विषय सूची

किचन गार्डन

किचन गार्डन : एक परिचय

मनुष्य की दैनिक आवश्यकताएं एक ऐसी प्यास है जिसे जितना भी बुझाया जाए, उतनी ही बढ़ती जाती है। आय के सीमित साधनों के कारण मनुष्य को अपनी आवश्यकताओं को भी इस तरह से सीमित कर लेना चाहिए कि जिससे उसके आर्थिक बजट पर विशेष प्रभाव न पड़े। हमारी सबसे पहली आवश्यकता है भोजन, जो कि मानव शरीर का प्रमुख ऊर्जा-स्रोत है।

भारत में कन्द-मूलों एवं फलाहार का महत्व आदि काल से ही मान्य है। अब भी अधिकांश भारतीय अपने आहार में साग-सब्जियों को प्रमुख स्थान देते हैं। भारतीय भोजन को सन्तुलित बनाने के लिए यह आवश्यक हो जाता है कि उसमें साग-सब्जियों की मात्रा को बढ़ाया जाए। साग-सब्जियां हर दृष्टि से लाभदायक भी हैं, जैसे पोषणिक महत्व, औषधिक महत्व, कृषिपूरक, औद्योगिक महत्व व सामाजिक महत्व।

उपर्युक्त महत्वों में पोषणिक महत्व मुख्य है। आज भारत में कुपोषण की समस्या व्याप्त है, सब्जियां इसका निवारण प्रस्तुत कर सकती हैं। अन्य खाद्य पदार्थों की तुलना में साग-सब्जियों में पोषक विटामिन्स व लवण आदि की मात्रा अधिक होती है।

बाजार से अधिक मात्रा में सब्जियां खरीदकर खाना हर परिवार के लिए सम्भव नहीं। यदि सब्जियों पर ही अधिक धन व्यय कर दिया जाए तो दैनिक जीवन की दूसरी आवश्यकताओं को पूरा करना मुश्किल हो जाता है। ऐसी विषम स्थिति में आवश्यक हो जाता है कि अधिकांश परिवारों में सब्जियों का उत्पादन स्वयं किया जाए।

भारत की जनसंख्या में होने वाली निरन्तर वृद्धि से कृषकों पर एक बोझ-सा बढ़ने लगा है। वे हम सबके लिए अनाज का उत्पादन करें या

साग-सब्जियों का ? यह प्रश्न विगत कुछ वर्षों में शोचनीय था, लेकिन
भारत सरकार ने किचन गार्डन व हर उपलब्ध स्थान पर सब्जियां उगाने
के कार्यक्रम को प्रोत्साहित करके कुछ सीमा तक इस समस्या का हल ढूंढ़ने
में मदद की है। आज भारत के प्रत्येक नागरिक को यह सिद्धान्त बना
लेना चहिए कि अपने घर की आवश्यकतानुसार साग-सब्जियां स्वयं
उत्पन्न करे। इस प्रकार के अभियान से जहां वह स्वयं की आर्थिक स्थिति
में सुधार कर सकेगा, वहां देश को भी इससे काफी सहायता मिलेगी।

शहरों व गांवों की बुनियादी पाठशालाओं में बच्चों को आरम्भ से
ही साग-सब्जियां उगाने के लिए प्रशिक्षण दिया जाने लगा है। आप स्वयं
भी घरों के सामने या आसपास की बेकार भूमि में इनका उत्पादन कर
सकते हैं।

किचन गार्डन क्या है

(1) किचन गार्डन परिवार का वह छोटा-सा उद्यान है, जिसमें वह अपनी
आवश्यकतानुसार प्रतिदिन उपयोग में आने वाली साग-सब्जियों का
उत्पादन स्वयं कर सके।

(2) किचन गार्डन वास्तव में घर की शान है। इससे बच्चे स्वावलम्बी
होना सीखते हैं तथा सम्पूर्ण परिवार में सहयोग की भावना भी बढ़ती है।
आपके किचन गार्डन से प्राप्त ताजी व स्वच्छ सब्जियां आपके स्वास्थ्य
को सुरक्षित रखती हैं। स्वयं द्वारा उगाई गई तरकारी का स्वाद बाजार
से खरीदी हुई सब्जियों से सदा ही अच्छा होता है।

आमतौर पर शहरों में किचन गार्डन सीमित आकार के होते हैं। वैसे
आप स्थान की उपलब्धि के आधार पर इसका डिजाइन व आकार बना
सकते हैं। समय को ध्यान में रखते हुए आपको गार्डन का आकार तय
करना चाहिए। वैसे कम समय वालों के लिए छोटे आकार का गार्डन ही
उचित रहता है, जिससे आप सरलता से उसकी देखभाल कर सकते हैं।
एक सीमित परिवार, पति-पत्नी तथा दो या तीन बच्चों के लिए
25 × 10 मीटर आकार वाला किचन गार्डन प्रतिदिन पर्याप्त सब्जी
प्राप्त करने के लिए उपयुक्त रहता है।

किचन गार्डन का उपयोग व चलन आदिकाल से चला आ रहा है। आदिकाल में जब मनुष्य छोटे-छोटे समूहों में घुमक्कड़ के रूप में रहता था, उस समय भी वह अपने रहने के स्थान के चारों ओर कन्द-मूल-फल उगाकर भोजन की प्राप्ति करता था। सभ्यता के विकास व साधनों की उपलब्धि के साथ-साथ इस प्रकार के उद्यानों का भी विकास हुआ। शहरों और कस्बों का जन्म हुआ। जनसंख्या शहरों में बसने लगी, लेकिन मनुष्य ने शहरों में भी इस प्रकार के साग-सब्जियां उगाने के अपने शौक को बनाए रखा।

गांवों में तो किचन गार्डन व्यापक रूप से मिलते हैं, लेकिन शहरों में सीमित स्थान व साधनों के कारण इनका चलन कम है। आजकल कुछ नगरपालिकायें व स्थानीय समितियां इनको प्रोत्साहित कर रही हैं। शहर में किचन गार्डन लगाने में स्थान के अतिरिक्त किसी भी बात की तकलीफ नहीं होती, क्योंकि अच्छी खाद तथा विभिन्न किस्मों के बीज, कीट व फफूंदनाशक दवाएं तथा पौधों की सुरक्षा के लिए परामर्श आदि भी तुरन्त उपलब्ध हो सकते हैं।

पहली या दूसरी मंजिल पर रहने वालों के लिए छत-उद्यान या बरामदा-उद्यान उपयुक्त रहता है। आधुनिक मकानों की छतों पर जलरोधक सीमेंट से क्यारियां बनाई जाती हैं, जिसमें आप सब्जियां उगा सकते हैं। यदि इस प्रकार की क्यारियां उपलब्ध न हों तो लकड़ी के खाली बक्से या गमलों में भी इनको उगा सकते हैं। □

प्रारम्भिक तैयारियां

डिज़ाइन

किचन गार्डन लगाने के लिए कोई ऐसा विशेष नियम नहीं है कि अमुक डिज़ाइन के अनुसार ही उसे लगाया जाए। घर में उपलब्ध स्थान तथा स्थिति के आधार पर ही डिज़ाइन बनाया जाना चाहिए, पर किचन गार्डन के डिज़ाइन के निर्माण की योजना बनाने से पूर्व निम्नलिखित पहलुओं का अवश्य ध्यान रखें।

1. धूप यानि सूर्य का तीव्र प्रकाश पौधों के भोजन का प्रमुख अंग है। अत: आपके किचन गार्डन में पर्याप्त मात्रा में धूप का आना बहुत आवश्यक है। छायादार या अंधेरे स्थान में पेड़-पौधों की वृद्धि नहीं हो पाती। सुबह की धूप पौधों के लिए अत्युत्तम होती है, क्योंकि यह रातभर की ठंडी भूमि को गरम कर, पौधों की दैनिक क्रियाओं को सुचारु रूप से कार्यरत करने में सहायक होती है।

2. जिस प्रकार मनुष्य के स्वास्थ्य के लिए शुद्ध वायु की आवश्यकता होती है, उसी प्रकार पौधों की वृद्धि के लिए भी शुद्ध वायु की आवश्यकता होती है। दूषित या कम वायु वाले स्थान में पौधों की वृद्धि रुक जाती है और पौधे पूर्णत: विकसित नहीं हो पाते।

3. यदि आप नया मकान बनवा रहे हैं तथा उसमें किचन गार्डन लगाने की योजना है तो इतना ध्यान अवश्य दें कि दक्षिण या पश्चिम दिशा खुली रहे। साथ ही जिस कमरे में आप अधिक समय तक रहें, उसकी खिड़कियां अन्दर से ही दक्षिण दिशा की ओर खुलें, जिससे कि आप बाहर गार्डन में लगे रंग-बिरंगे फूलों का आनन्द ले सकें।

4. डाईनिंग-रूम के पास ही यदि कुछ खाली स्थान उपलब्ध हो तो

उसमें भी लान व फूलों को लगाया जा सकता है, जिससे सुबह या शाम खुली हवा में बैठकर चाय-नाश्ता लिया जा सके।

5. यदि रसोई के पिछवाड़े स्थान हो तो उसमें भी किचन गार्डन लगाया जा सकता है, लेकिन इसको लगाने के पूर्व यह अवश्य देख लें कि आपका किचन गार्डन कहीं कपड़े सुखाने के स्थान को तो नहीं रोक रहा है।

6. पानी की निकासी सरलता से हो।

नये बनने वाले मकानों में किचन गार्डन की योजना

स्थान का सर्वेक्षण करलेने के पश्चात् आप एक बड़े कागज़ परकिचन गार्डन का डिज़ाइन तैयार कर लीजिए, जिसमें आपके घर का नक्शा भी बना हो। सामान्यत: बड़े शहरों में मकान का नक्शा एक जैसा ही होता है, जिसमें मकान चारों ओर पक्की दीवार से घिरा रहता है तथा दीवार शहर की मुख्य सड़क व पड़ोस की दीवार से लगी रहती है।

यह दीवार अधिक ऊंची नहीं होती। अत: इसके लिए दीवार के अंदर चारों ओर हेज के पौधों की कतार लगाना उचित रहता है। इसके लगाने से बाग़ अधिक हरा व आकर्षक दिखाई देता है। इसी प्रकार मकान के पिछवाड़े किचन गार्डन को भी हेज द्वारा सुरक्षित कर लेने के पश्चात् अब आपको मुख्य द्वार से हाल या ड्राइंगरूम तक पहुंचने के लिए गार्डन की योजना बनानी है। इसके लिए रास्ते के दोनों ओर छोटे साइज़ की हेज लगाकर उसके पास में आधे से एक मीटर तक ही लान लगायें। यदि लान न लगाना चाहें तो उस स्थान पर छोटे-छोटे टुकड़ों में विभाजित फूलों के लिए क्यारी तैयार कर लें। आमतौर पर यह रास्ता अर्धचन्द्राकार होता है। इसके पश्चात् की योजना आपके निर्णय व स्थिति पर निर्भर करेगी।

आमतौर पर किचन मकान गार्डन मकान के पीछे ही होता है। जहां तक हो, इसकी लम्बाई व चौड़ाई एक-सी ही रखें। इस गार्डन के चारों ओर भी कोई वृक्ष नहीं होना चाहिए, क्योंकि वृक्ष की जड़ें सब्ज़ियों के छोटे पौधों की वृद्धि में बाधा डालती हैं। सब्ज़ियों की क्यारियां बनाने के पूर्व निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए।

1. क्यारियों की लम्बाई उत्तर-दक्षिण होनी चाहिए।
2. सब्ज़ियों को भी लम्बी पंक्तियों में ही बोना चाहिए, जिससे पौधों को पूरी धूप मिल सके।
3. चौड़े रास्तों के पास छोटे फलदार पौधे, जैसे—नीबू, पपीता आदि लगाने चाहिएं।
4. फसलों के चक्रानुसार ही क्यारियों को बनाना चाहिए।
5. क्यारियों में पानी देने की योजना भी इसी समय बना लेनी चाहिए।

भूमि और उसका चुनाव

पौधे भूमि से ही पोषक तत्त्व लेकर फलते-फूलते हैं। अतः ऐसी भूमि का चुनाव करना चाहिए जो समतल हो। असमतल भूमि से कई असुविधाएं उत्पन्न होती हैं, जैसे—सिंचाई, आवागमन आदि। मिट्टी ऐसी हो जिसमें पानी न रुकता हो। बागों के लिए दोमट मिट्टी सदैव अच्छी रहती है। रासायनिक दृष्टि से भी भूमि अच्छी होनी चाहिए अर्थात् उसमें पौधों के लिए सभी आवश्यक तत्त्व पर्याप्त मात्रा में उपस्थित रहने चाहिएं। रासायनिक दृष्टि से भूमि को अच्छी बनाने के लिए उसमें कृत्रिम या प्राकृतिक गोबर की खाद अवश्य मिला लें। भूमि के भौतिक गुणों का भी ध्यान रखना आवश्यक होता है, जैसे मिट्टी दोमट या बुलई दोमट ही हो। भूमि की गहराई भी उपयुक्त होनी चाहिए। उथली मिट्टी बागों में काम नहीं आती। भूमि में गहराई तक कंकड़, पत्थर तथा बजरी आदि नहीं होने चाहिएं।

जलवायु और पौधों का चुनाव

स्थान की जलवायु का भी पौधों की वृद्धि पर प्रभाव पड़ता है। अतः जलवायु के अनुसार ही फूलों, फलों तथा सब्जियों को उगाने की योजना बनानी चाहिए। यदि उस स्थान पर अधिक ठंडी या तेज हवाएं चलती हों तो वायु अवरोधकों (Wind Bars) की व्यवस्था भी कर लेनी चाहिए।

वायु अवरोधक वास्तव में झाड़ीदार तथा दीर्घजीवी पौधे होते हैं, जिन पर ऋतुओं के परिवर्तन का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। ये नाज़ुक व छोटे पौधों की तेज़ हवाओं से रक्षा करते हैं। वायु अवरोधक पौधों में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिएं।

1. पौधे शीघ्र ही बढ़ने वाले हों, जिससे जल्दी बड़े होकर दूसरे पौधों की सुरक्षा कर सकें।
2. अधिक फैलने वाले हों।
3. झाड़ीनुमा या कांटेदार पौधे उपयुक्त अवरोधक बनते हैं।
4. इन पौधों को कम खाद व जल की ज़रूरत होनी चाहिए।
5. इन्हें कतार में लगाना चाहिए।

आम तौर पर बेर, बबूल, कमरख, शहतूत, थूजा आदि पेड़ों को ही वायु अवरोधक के रूप में लगाया जाता है।

इन्हें सदा उत्तर से पूर्व या दक्षिण दिशा की ओर ही लगाया जाना चाहिए।

खाद व उसके विभिन्न प्रकार

साधारण भाषा में पौधों के पोषक तत्त्वों को खाद कहते हैं। प्रत्येक जीवधारी को अपने जीवन के लिए कुछ आवश्यक पोषक तत्त्वों की आवश्यकता होती है। खादयुक्त भूमि में थोड़े बीज डालकर भी अच्छी फसल प्राप्त की जा सकती है। खाद दो प्रकार की होती है (1) जीवाणविक खाद (Organic Manure) (2) रासायनिक खाद (Chemical Manure)।

जीवाणविक खाद (Organic Manure)—यह खाद जीवों से बनती है, जैसे—गोशाला की खाद, कम्पोस्ट, पशुओं के मलमूत्र की खाद, हरी खाद, विष्ठा आदि। **गोशाला की खाद** को प्राचीन काल से ही प्रयोग में लिया जाता रहा है। इसको मिट्टी में देने से पौधों को ह्यूमस नाइट्रोजन फास्फोरस और पोटाश प्राप्त होता है। पशुओं के गोबर को गड्ढों में इकट्ठा करके यह खाद तैयार की जा सकती है। **कम्पोस्ट खाद** भारत में बहुत प्राचीन काल से प्रयोग में आती रही है। इसमें नाइट्रोजन की मात्रा

अधिक होती है। इसको बनाने के लिए घास-फूस, बाग़ों की सूखी पत्तियां, गन्ने के अगोले तथा सूखी पत्तियां, घरों का कूड़ा-करकट, चरही का बचा हुआ चारा, पशुशाला की मिट्टी व गोबर आदि की आवश्यकता होती है। इन सबको एक गड्ढे में इकट्ठा करके सड़ने के लिए छोड़ दिया जाता है। पहली पलटाई दो सप्ताह के बाद करें अर्थात् सबसे नीचे वाली खाद को फावड़े से पलटकर ऊपर डालें तथा ऊपर वाली खाद को नीचे डालें। इसी प्रकार 3-4 पलटाई हर 10-15 दिनों पश्चात् करनी चाहिएं। 80-90 दिन में यह खाद बाग में देने लायक हो जाती है।

रासायनिक खाद (Chemical Manure) यह खाद मिट्टी में एक, दो-तीन तत्त्वों की पूर्ति करने के लिए दी जाती है। मुख्य रासायनिक खादें इस प्रकार हैं। (1) नाइट्रोजन देने वाली खादें, जैसे—सोडियम नाइट्रेट, अमोनियम नाइट्रेट, यूरिया आदि। (2) पोटाश देने वाली खादें जैसे—म्युरिएट आफ पोटाश, पोटाश, पोटाश क्लोराइड आदि। (3) फास्फोरस देने वाली खादें, जैसे—सुपर फास्फेट आदि।

आजकल उपर्युक्त तीनों तत्त्वों के मिश्रण की भी खाद मिलती है जिसे N P K (नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटेशियम का मिश्रण) कहते हैं। ऐसी खाद से पौधों को भोजन शीघ्र मिल जाता है तथा इसके डालने में मेहनत कम पड़ती है। यह बाज़ार में सरलता से उपलब्ध हो जाती है।

आमतौर पर घरेलू बाग़ के लिए गोबर की खाद या कम्पोस्ट खाद ही उपयोग की जाती है, लेकिन यदि शहर में आप स्थानाभाव के कारण सरलता से इसे न बना सकें तो गांवों से या गाय पालने वाले शहरों से भी इसे प्राप्त किया जा सकता है।

गमले व उनके प्रकार

गमलों के अभाव से बाग़ का सौन्दर्य कान्तिहीन-सा प्रतीत होता है। गमलों में लगे पौधों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने में सरलता रहती है। उचित स्थान के अभाव से गमलों में बीज बोने में आसानी रहती है। जिनके घर पहली या दूसरी मंज़िल पर होते हैं, वे भी गमलों में सब्जियां या फूल उगाकर बाग़बानी का आनन्द प्राप्त कर सकते हैं। गमले

को पौधों के लिए तैयार करने में भी कम समय की आवश्यकता होती है।

गमले कईआकार के होते हैं। सामान्यत: मिट्टी, सीमेन्ट, लकड़ी, लोहे तथा प्लास्टिक के गमले प्रयोग में लिए जाते हैं। वैसे आप अपनी सुविधा व पसन्द के अनुसार विभिन्न आकार के गमले कुम्हार से भी बनवा सकते हैं। यदि आप अपने ऊपर की मंज़िल पर स्थित मकान में सब्ज़ियां आदि लगाना चाहें तो लम्बे आकार के पैकिंग में काम आने वाले बड़े-बड़े खोखों का प्रयोग कर सकते हैं। छतों पर लटकाने के लिए बाल्टी, नांद या मोटे बांस के गमले काम में ले सकते हैं। गमलों में प्राय: मौसमी पौधे ही लगाये जाते हैं।

गमलों की मिट्टी को साल में कम से कम एक या दो बार अवश्य बदल लेना चाहिए, क्योंकि साल-भर में पौधों की जड़ें बहुत अधिक बढ़ जाती हैं, गमलों की मिट्टी में भोजन-तत्त्व समाप्त हो जाते हैं तथा मिट्टी में कई प्रकार के हानिकारक अम्ल भी उत्पन्न हो जाते हैं। ये सब पौधों की वृद्धि पर बुरा असर डालते हैं।

गमले कैसे और कितने बनायें—गमले का आकार आपके पास उपलब्ध स्थान तथा उसके नक्शे के अनुसार ही बनेगा। यदि आप बालकनी में गमले लगाना चाहें तो 80-80 सेंटीमीटर के गमले पर्याप्त होंगे। गमलों की गहराई 30 सेंटीमीटर तक रखी जा सकती है, क्योंकि साग-सब्ज़ियों के पौधों की जड़ें अधिक गहरी नहीं जातीं।

यदि आप स्थायी रूप से उस मकान में रहते हैं तो गमले सीमेन्ट के बनवाएँ, क्योंकि ऐसे गमले काफी लम्बे समय तक आपका साथ ही देंगे। अस्थायी रूप से रहने वालों के लिए लकड़ी के खोखों का प्रयोग ही उचित रहता है, क्योंकि स्थानान्तरण के समय यदि ऐसे खोखों को वहां छोड़ भी दिया जाय तो भी विशेष हानि नहीं होती।

यदि आप बड़े आकार वाले गमलों का प्रयोग न करना चाहें तो बाजार से छोटे आकार वाले मिट्टी के गमले खरीद कर भी किचन गार्डन लगा सकते हैं।

बड़े शहरों में रहने वाले अधिकांश परिवार, जिनको छत की सुविधा प्राप्त है, छतों पर ही लकड़ी के खोखों को सीढ़ी-नुमा जमाकर साग-

2007

सब्जियां उगा सकते हैं। ऐसे लम्बे गमलों में पौधे भी सरलता से उगाए जा सकते हैं। ऐसे गमलों को बनाने में व्यय भी कम लगता है और आप इनमें सुगमता से पानी भी दे सकते हैं।

गमलों को बनाने के लिए आप चीड़ की लकड़ी का प्रयोग करें, गमलों को बनाते समय एक महत्त्वपूर्ण बात का ध्यान यह रखें कि प्रत्येक गमले में एक बड़ा छेद अवश्य हो, जिसमें कि एक रबर की नली लगी हो। इस प्रकार प्रत्येक गमले में रबर की नलियां लगी हों और उन सभी नलियों को इस प्रकार जोड़ा जाय कि गमलों से रिसने वाला पानी एक ही स्थान पर एकत्रित हो। नली के अंतिम सिरे को एक बाल्टी में छोड़ दें, जिससे उसी पानी का फिर से प्रयोग किया जा सके। ऐसा करने से आप पानी की बचत कर सकते हैं।

छत पर आप वायु-अवरोधक पौधे नहीं लगा सकते। अत: कपड़ों के बने परदों को वायु-अवरोधकों के रूप में काम ले सकते हैं, लेकिन जहां तक संभव हो मोटे कपड़े वाले परदों का ही प्रयोग करना चाहिए, क्योंकि वायु की तेज गति के कारण कपड़े के फट जाने का भय रहता है। परदों का प्रयोग उस समय ही करना चाहिए, जब वायु की गति तेज हो अन्यथा उन्हें हटा लें, क्योंकि परदों की छाया पौधों के लिए हानिकर हो सकती है।

गमलों को तैयार करने की विधि—प्रत्येक गमले के नीचे एक छिद्र होता है। इस छिद्र को सर्वप्रथम मिट्टी के खपरैल या टूटे हुए गमले के टुकड़े से बन्द कर दिया जाता है, लेकिन यह अवश्य ध्यान दें कि छिद्र पूर्ण रूप से बन्द न हो जाये। इसके पश्चात् गमले की परत पर एक पतली 3-4 सेंटीमीटर तक की कंकड़ों की परत जमा दें, फिर उसके ऊपर सूखी पत्तियां रख दें, जिससे कि ऊपर भरी जाने वाली गमले की मिट्टी नीचे की ओर न आ सके। पत्तों की परत बालू व कम्पोस्ट मिट्टी से भर दें। इस विधि से गमले को भरने से अधिक या व्यर्थ पानी सरलता से नीचे चला जाता है, जिससे पौधों की वृद्धि में कोई रुकावट नहीं आती।

कम्पोस्ट मिट्टी (खाद व मिट्टी का एक मिश्रण) में पौधे सरलता से वृद्धि करते हैं। इसे मिट्टी, खाद, सड़ी पत्तियों, बालू छानी हुई राख, कोयले

के छोटे टुकड़े तथा कंकड़ के टुकड़ों को एक साथ मिलाकर तैयार किया जाता है। इस मिश्रण को भरते समय गमले को बार-बार अवश्य हिला लें, जिससे वह पूर्ण रूप से जम जाये। मिट्टी की सतह व गमले के किनारे में कम से कम 2-3 सेंटीमीटर का अन्तर होना चाहिए।

कृन्तन या छंटाई व उससे लाभ

पौधे की बेकार शाखाएं, झाड़-झंखाड़, सूखी, कमज़ोर तथा पुरानी टहनियों के काटने तथा उसे एक विशेष आकार देने को कृन्तन या छंटाई कहते हैं। ऐसा करने से पौधे के प्रत्येक भाग को सरलता से हवा व धूप प्राप्त हो सकती है। छंटाई कृन्तन कैंची से की जा सकती है। कृन्तन से पौधे सुन्दर व सुडौल हो जाते हैं, उन पर दवाइयां आदि छिड़कने में भी सरलता रहती है, थोड़े से स्थान में अधिक पौधों को उगाया जा सकता है तथा कृन्तन किये हुए पौधों पर फूल और फल अधिक सुन्दर एवं आकार में बड़े लगते हैं।



किचन गार्डन के लिए उपयोगी यन्त्र एवं उपकरण

किचन गार्डन लगाने के पूर्व उससे सम्बन्धित कुछ उपकरणों को भी एकत्रित कर लेना उचित रहता है। किचन गार्डन में काम आने वाले यन्त्रों तथा अन्य उपकरणों का वर्गीकरण प्राय: उनके कार्यों के आधार पर किया जाता है। मुख्यत: किचन गार्डन उपकरण पांच प्रकार के होते हैं।

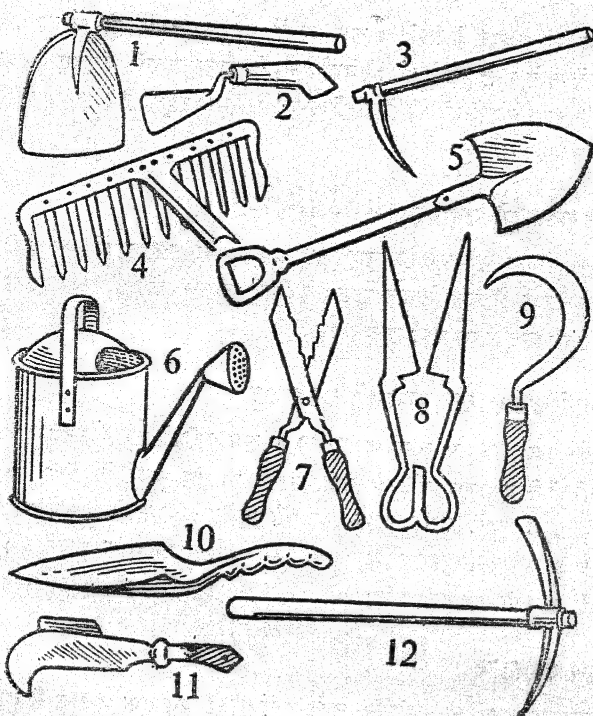
1. भूपरिष्करण या खुदाई-सम्बन्धी उपकरण।
2. सिंचाई-सम्बन्धी उपकरण।
3. कृन्तन-सम्बन्धी उपकरण।
4. वानस्पतिक प्रसारण-सम्बन्धी उपकरण।
5. विविध उपकरण।

आगे कुछ महत्वपूर्ण व सरलता से खरीदे जा सकने वाले उपकरणों के चित्र दिए जा रहे हैं, जिन्हें देखकर आप स्वयं उनके कार्य से परिचित हो सकते हैं।

भूपरिष्करण या खुदाई सम्बन्धी उपकरण

ऐसे उपकरणों में फावड़ा, कुदाली, खुरपी, रेक, फोक व कल्टीवेटर आदि मुख्य हैं।

फावड़ा, कुदाली व खुरपी आदि का उपयोग भूमि की खुदाई, निराई व हल्की गुड़ाई करने, बन्ध बांधने, खाद को मिलाने तथा भूमि को समतल करने में किया जाता है।



(1) फावड़ा (2) खुरपी (3) कुदाली (4) गार्डन रेक (5) बेलचा (6) हजारा (7) कृन्तन कैंची (8) घास काटने की कैंची (9) हंसिया (10) स्थानान्तरण ट्रावेल (11) सब्जी काटने वाला चाकू (12) बड़ी कुदाली

भूमि का परिष्करण करने के लिए अन्य यन्त्रों का भी उपयोग होता जिनमें गार्डन रेक, बेलचा, गार्डन फोर्क आदि मुख्य है।

चाई सम्बन्धी उपकरण

किचन गार्डन की सिंचाई हेतु दो प्रकार के उपकरणों का प्रयोग होता –हजारा तथा रबर की नली।

हजारा बाजार में सस्ते व कम दामों पर उपलब्ध हो जाता है। उद्यान के नन्हें-नन्हें पौधों की सिंचाई इसी के द्वारा करनी चाहिए। रबर की नली द्वारा क्यारियों की सिंचाई करना आसान रहता है। इससे पानी की भी बचत होती है।

कृन्तन सम्बन्धी उपकरण

वैसे तो कृन्तन करने के लिए कई प्रकार के उपकरणों का प्रयोग किया जाता है, लेकिन किचन गार्डन के लिए कृन्तन कैंची, घास काटने वाली कैंची व हंसिया पर्याप्त है।

वानस्पतिक प्रसारण सम्बन्धी उपकरण

इस प्रकार के उपकरणों का प्रयोग कृत्रिम तरीकों द्वारा उगाए जाने वाले पौधों के प्रसारण के लिए किया जाता है। इस कार्य के लिए आप घर में काम आने वाले चाकू का भी प्रयोग कर सकते हैं। पौधों का प्रसारण आमतौर पर कलमों द्वारा ही किया जाता है। चाकू कलमें तैयार करने में आपकी सहायता करेगा।

विविध उपकरण

इन उपकरणों का उपयोग नन्हें-नन्हें पौधों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने के लिए किया जाता है। इस यन्त्र से गुड़ाई का कार्य नहीं करना चाहिए। चित्र 10 में स्थानान्तरण ट्रावेल भो दर्शाया गया है।

उपर्युक्त उपकरणों के अतिरिक्त अन्य कई प्रकार के उपकरणों को भी किचन गार्डन के लिए प्रयोग में लाया जा सकता है, लेकिन अधिक मूल्य के होने से इनको क्रय करना उचित नहीं रहता। फिर भी यदि रुचि या सामर्थ्य रखते हैं तो कीटनाशक पाऊडर आदि के छिड़काव हेतु स्प्रेगन तथा चूर्ण वितरक उपकरण खरीद सकते हैं। □

साग-सब्जियां और आपका किचन गार्डन

साग-सब्जियों की तो इतनी किस्में हैं कि प्रस्तुत पुस्तक में प्रत्येक का वर्णन करना कठिन है। साग-सब्जियों को प्रयोग व आकार-प्रकार के आधार पर निम्न वर्गों में बांटा गया है।

1. **कन्द**—वे सब्जियां जिनके फल भूमि के अन्दर उगते हैं, जैसे—शकरकन्द, अरबी, आलू, जिमीकन्द आदि।

2. **मूल**—वे सब्जियां जो पौधों की जड़ों से प्राप्त होती हैं, जैसे—शलगम, मूली, गाजर आदि।

3. **फल**—वे सब्जियां जो फलों के रूप में प्रयोग होती हैं। इन्हें दो वर्गों में बांटा गया है। (अ) **लताओं के फल**—जैसे—तोरई, काशीफल, लौकी आदि। (ब) **पौधों के फल**—जैसे—बैंगन, टमाटर आदि।

4. **फूल**—फूलों की सब्जी में गोभी का फूल प्रमुख है।

5. **कली**—कलियों का प्रयोग सब्जी में कभी-कभी होता है। जैसे—कचनार, सहजना।

6. **फली**—जो सब्जियां बेलों, पौधों अथवा पेड़ों पर लगती हैं, वही वास्तव में फली होती हैं, जैसे—सेम, लोभिया, मटर, चना, ग्वार, सेंगरी आदि।

7. **पत्तियां**—जैसे—पालक, मेथी, बथुआ, सलाद आदि।

8. **पत्तियां सहित तना**—जैसे—पत्तागोभी।

9. **प्रकन्द या गांठ**—जैसे—अदरक, हाथीचक आदि।

कहां क्या उगाएं

किचन गार्डन के लिए क्यारियां बन जाने के पश्चात् अब आपके सामने यह समस्या अवश्य आएगी कि किस क्यारी में क्या लगाएं ताकि

साल-भर तक आपको सब्जियां प्राप्त होती रहें। इस समस्या का हल भी हम इस पुस्तक में दे रहे हैं।

भारत के अधिकांश मैदानी क्षेत्रों के लिए आमतौर पर किचन गार्डन में उगाए जाने वाले पौधों की सूची व क्रम एक समान होता है। हम यहां एक चार्ट दे रहे हैं, जिसके अनुसार आप सब्जियों का चुनाव कर सकते हैं, लेकिन फिर भी अन्तिम निर्णय हम आपकी पसन्द पर ही छोड़ते हैं।

क्यारियों से उगाई जाने वाली सब्जियां

क्यारी संख्या	सब्जियों के प्रकार	समय
1	पत्ता-गोभी व साथ में सलाद	नवम्बर-मार्च
	सेम	मार्च-अक्तूबर
2	फूलगोभी	सितम्बर-फरवरी
	मटर (गरमी के)	मार्च-अगस्त
	मटर (बरसात के)	
3	फूलगोभी (बीच के मौसम की)	नवम्बर-दिसम्बर
	प्याज	दिसम्बर-जून
4	आलू	नवम्बर-मार्च
	मटर	मार्च-जून
	फूलगोभी (मौसम के पहले वाली)	जुलाई-अक्तूबर
5	बैंगन (लम्बे) साथ में पालक	जुलाई-मार्च
	भिंडी व चौलाई	मार्च-जून
6	बैंगन (गोल) व पालक	अगस्त-अप्रैल
	भिंडी व चौलाई	मई-जुलाई
7	मिर्च	सितम्बर-मार्च
	भिंडी	जून-अगस्त

क्यारी के डोल पर उगाई जाने वाली सब्जियां

डोल की संख्या	सब्जी के प्रकार	समय
1-3	शलगम व साथ में मूली	अक्तूबर-मार्च
4	शकरकन्द व साथ में मूली या अरबी	,,
5	गाजर	,,
6	अरबी या शलगम	,,
7	मूली की बिभिन्न किस्में	,,

बीज कहां से प्राप्त करें

बीजों का शुद्ध, स्वस्थ तथा नया होना भी आवश्यक है। वैसे तो सभी छोटे-बड़े शहरों में बीज-विक्रेता मिल ही जाते हैं। यदि किसी कारणवश इस प्रकार की सुविधा उपलब्ध न हो तो आप सीधे राष्ट्रीय बीज निगम, नई दिल्ली से भी बीज मंगवा सकते हैं। वैसे भारत में कुछ और भी निजी संस्थाएं हैं जो अच्छी किस्मों के बीज बनाने का कार्य करती हैं।

कैसे बोयें, कितना पायें

सब्जियों की भी कई किस्में बाज़ार में उपलब्ध हैं, लेकिन सही जानकारी न होने के कारण हम अधिक सब्ज़ी प्राप्त नहीं कर पाते। आमतौर पर एक छोटे परिवार को प्रतिदिन 1.5 किलोग्राम सब्ज़ी की आवश्यकता रहती है। ऊपर बताई गई योजना के अनुसार 25×10 मीटर आकार वाले किचन गार्डन से वर्षभर में करीब 550-600 किलोग्राम सब्ज़ी प्राप्त कर सकते हैं। बाज़ार में सब्ज़ियों के बीज की थैलियां 50 पैसे से एक रुपये तक में मिलती हैं। आप सालभर तक सब्ज़ी पर होने वाले व्यय को जोड़कर यह तुलना करें कि आपने कितना खर्च किया है और कितना आपने पाया है। इसमें दो मत हो ही नहीं सकते कि अपने किचन गार्डन की सब्ज़ी से ही आपको फायदा होगा, न कि बाज़ार की सब्ज़ी से। आगे तालिका में सब्ज़ी की किस्में, आवश्यक बीज की मात्रा व उनसे प्राप्त होने वाली सब्ज़ी का ब्यौरा दिया जा रहा है।

सब्जी	किस्म	बीज की आवश्यक मात्रा	सब्जी का अनुमानित उत्पादन
आलू	चमत्कार, अलंकार		
	खरीफ सिन्दूरी	4 किलोग्राम	50 किलोग्राम
मटर	बोर्नविल	1/2 किलोग्राम	20 किलोग्राम
सेम	पूसा अर्ली बुंचिंग	1 थैली	7 किलोग्राम
टमाटर	पूसा रूबी, एस-120	1 थैली	25 किलोग्राम
सलाद	ग्रेट लेक्स	1 थैली	2 किलोग्राम
फ्रेंच-सेम	कोन्टीनडर	350 ग्राम	10 किलोग्राम
क्लस्टर-सेम	पूसा नौबहार	1 थैली	10 किलोग्राम
गाजर	नानटेस (Nantes)	1 थैली	7 किलोग्राम
अरबी	स्थानीय	4 किलोग्राम	30 किलोग्राम
मूली	रेपिड रेड	1 थैली	30 किलोग्राम
	जापानी सफेद	1 थैली	30 किलोग्राम
	पूसा देसी	1 थैली	30 किलोग्राम

सब्जी	किस्म	बीज की आवश्यक मात्रा	सब्जी का अनुमानित उत्पादन
मिर्च	एन० पी० 46	1 थैली	7 किलोग्राम
भिंडी	पूसा सवानी	90 ग्राम	40 किलोग्राम
फूलगोभी	पूसा कातकी	1 थैली	20 किलोग्राम
	पूसा कातकी	1 थैली	25 किलोग्राम
	स्नो बाल	1 थैली	20 किलोग्राम
बैंगन	पूसा लम्बे	1 थैली	30 किलोग्राम
	पूसा गोल	1 थैली	25 किलोग्राम
चौलाई	वर्जीनिया	30 ग्राम	10 किलोग्राम
लौकी	स्थानीय	1 थैली	15 किलोग्राम
खीरा	जापानी लोंग ग्रीन	1 थैली	5 किलोग्राम
चुकन्दर	क्रिमसन ग्लोब	1 थैली	5 किलोग्राम
शलगम	ग्लोब या स्नो बाल	1 थैली	10 किलोग्राम

स्वास्थ्य के लिए सब्ज़ियों का महत्व

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्लू० एच० ओ०) के विशेषज्ञों ने जब विभिन्न देशों के आहार और खानपान की आदतों का सर्वेक्षण किया तो पता चला कि हमारे देश में अन्न ही अन्न खाने की परंपरा सबसे अधिक है। यूरोप, अमरीका आदि विकसित देशों में अन्न की मात्रा कम रखकर फल-सब्जियां अधिक मात्रा में खाते हैं। चिकित्सा विशेषज्ञों के अनुसार उन्हें विटामिन और खनिज लवण फल-सब्जियों द्वारा अधिक मात्रा में मिलते हैं। फल-सब्ज़ियों के कारण ही उनका स्वास्थ्य ठीक रहता है और शरीर में रोग निरोधक शक्ति बनी रहती है।

विशेषज्ञों ने सब्ज़ियों पर अनुसंधान और परीक्षणों से ज्ञात किया है कि फलों की अपेक्षा सब्ज़ियों में अधिक पौष्टिक गुण होते हैं। फलों की अपेक्षा सब्ज़ियां अधिक सस्ती और सर्वत्र उपलब्ध हो जाती हैं, इसलिए इनका उपयोग अधिक मात्रा में किया जा सकता है। चिकित्सा विशेषज्ञों के अनुसार अन्न व दूसरे खाद्यों की अपेक्षा सब्ज़ियां अधिक शीघ्रता से पच जाती हैं और इनसे विटामिन और खनिज भी अधिक मात्रा में मिलते हैं।

अभी कुछ वर्षों पूर्व गाजर पर हुए परीक्षणों से यह ज्ञात हुआ है कि शरीर को पर्याप्त शक्ति देने व विभिन्न रोगों को रोके रखने में गाजर बहुत पौष्टिक व गुणकारी सब्ज़ी है। इन परीक्षणों के बाद गाजर खाने का प्रचलन प्रारम्भ हो गया। पहले जो गाजर केवल निर्धन वर्ग का ही खाद्य समझा जाता था अब उच्च वर्ग में भी डाइनिंग टेबल पर रखा जाने लगा है। गाजर के रस को पीने से पाचन किया ठीक होती है और शरीर में रक्त का विकास भी होता है। टमाटर के गुणों से परिचित होने पर लोगों ने सेबों के स्थान पर टमाटरों का उपयोग करना प्रारम्भ किया तो

टमाटर सेबों से भी महंगे बिकने लगे। टमाटरों में सबसे अधिक विटामिन 'सी' होता है और जो पाचन क्रिया को सन्तुलित रखने के साथ शरीर को शक्ति देता है। इससे नेत्र ज्योति भी ठीक रहती है और त्वचा पर निखार आता है। टमाटर को कृत्रिम सौंदर्य प्रसाधन के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है।

बथुआ व पालक को भी अधिकांश लोग सस्ता होने तथा उसके गुणों से अपरिचित होने के कारण गरीब लोगों का खाद्य समझते हैं, लेकिन जब डाक्टर किसी गर्भवती स्त्री या निर्बल व्यक्ति को लोहे की कमी के कारण पालक, बथुआ, मेथी, सरसों आदि हरे पत्ते वाले शाक खाने को कहते हैं तो दूसरे भी इनका उपयोग करने लगते हैं। आलू, बैंगन आदि सब्जियों को जब कोई रोगी नहीं खा पाता है तो पालक, बथुआ आदि शाकों से उस निर्बल व्यक्ति को शक्ति मिलती है।

विशेषज्ञों ने मधुमेह के रोगी के लिए करेला सर्वश्रेष्ठ गुणकारी औषधि बताया है। मधुमेह (डायबिटीज) के अतिरिक्त करेले के सेवन से रक्त-शुद्धि, अर्श व रतौंधी नेत्र रोए में बहुत लाभ होता है। घर के आसपास छोटे से लान में, किसी पेड़ का सहारा लेते हुए करेले की बेल लगाई जा सकती है। मूली, गाजर, टमाटर, खीरा, प्याज तथा हरी मिर्च भी थोड़ी-सी ही जगह में सरलता से उगाए जा सकते हैं। इन सब्जियों के गुण भी किसी से छिपे नहीं।

आहार के साथ सलाद का विशेष महत्व है। जब किसी को आहार के प्रति रुचि न हो तो सलाद उनमें अभिरुचि जागृत करते हैं। साथ ही आहार को शीघ्र पचाने में सहायता करते हैं। मूली, गाजर, टमाटर, प्याज और चुकंदर आदि सलाद के रूप में उपयोग किए जाते हैं। ग्रीष्म ऋतु में खीरा, ककड़ी शरीर में शीतलता बनाए रखते हैं और इनसे शरीर में जल की कमी पूरी होती है।

गर्भवती स्त्रियां अन्न को अधिक मात्रा में नहीं खा पातीं और उनका पाचन भी देर में होता है। ऐसे में गर्भवती स्त्रियों को अधिक पौष्टिक व सन्तुलित आहार की आवश्यकता होती है। इस स्थिति में सब्जियां अधिक मात्रा में खिलाकर गर्भवती स्त्री के आहार को पौष्टिक बनाया सकता है।

शरीर में लौह कम होने पर गर्भवती के हाथ-पांवों और चेहरे पर शोथ (सूजन) स्पष्ट होती है तो अतिरिक्त मात्रा में उसको लौह खनिज (आयरन) दिए जाते हैं। विशेषज्ञों के अनुसार पालक, बथुआ व मेथी आदि में लौह खनिज अधिक मात्रा में होते हैं। इनके नियमित उपयोग से शरीर में लौह की कमी पूरी की जा सकती है।

विभिन्न साग-सब्जियों में प्राप्त होने वाले पोषक-तत्व, उनके स्रोत और उपयोगिता

क्रम	पोषक-तत्व	स्रोत	उपयोगिता
1.	कार्बोहाइड्रेट	फल, हरी सब्जियां अखुए निकाले हुए अनाज।	दुर्बलता नष्ट होती है तथा शरीर को ताप प्राप्त होता है।
2.	वसा	सभी वनस्पतिक तेल व सोयाबीन।	साधारण दुर्बलता नष्ट होती है, साथ ही पुट्ठों से काम लेने की शक्ति बढ़ती है।
3.	प्रोटीन	दालें, हरी साग-सब्जियां, मूंगफली, सोयाबीन, मोटे अनाज एवं मेवे।	प्रजननशक्ति में वृद्धि, निर्बलता घटना और मुंह में बदबू कम करना। शरीर की वृद्धि एवं निर्माण करता है।
4.	खनिज तथा लवण	हरी पत्तियां, चौलाई, शलगम सैंजन आदि।	शरीर-रक्षा के लिए उपयोगी। हड्डियों, दांतों तथा शरीर के विभिन्न रसों के निर्माण के लिए आवश्यक। कैल्शियम तथा आयोडीन व लौह की प्राप्ति के लिए भी आवश्यक।

क्रम	पोषक-तत्व	स्रोत	उपयोगिता
5.	विटामिन A विटामिन	विभिन्न तरकारियों, गाजर, पीले फल, पपीता और हरी-तरकारियां।	शरीर की हड्डियों और दांतों तथा रतौंधी व नेत्र रोगों के निवारण के लिए आवश्यक।
	विटामिन B (समूह)	सोयाबीन, आलू, मूंगफली तथा हरी-तरकारियां।	पाचक रसों का मुख्य अंग। सिरदर्द, अपच, आंखों में जलन व पेलेग्रा रोगों का निवारक।
	विटामिन C	नीबू जाति के फल, पपीता, गोभी, सेम, टमाटर, चुकन्दर आदि।	रक्तवर्धक। स्कर्वी तथा दन्त रोगों का निवारक।
	विटामिन D	गाजर तथा सूर्य की धूप	हड्डियों की रक्षा के लिए आवश्यक।
	विटामिन K	हरी तरकारियां	प्रजनन में सहायक।

किचन गार्डन का विन्यास

भूमि, खाद तथा जल जैसी प्रारम्भिक तैयारियां कर लेने के पश्चात अब आपको किचन गार्डन के विन्यास की ओर भी ध्यान देना है। विन्यास का अर्थ है किचन गार्डन के लिए जितनी भूमि उपलब्ध है, उसमें क्यारियां, नर्सरी, औजार रखने का स्थान आदि किस प्रकार बनाया जाए ताकि आप अधिकतम भूमि को प्रयोग में ला सकें।

किचन गार्डन का विन्यास सदैव योजनाबद्ध ही होना चाहिए, लेकिन साथ में यह भी देख लेना चाहिए कि खर्च इसकी उपयोगिता से अधिक न हो।

पौधों की सुरक्षा के संदर्भ में तो हम पहले ही काफी चर्चा कर चुके हैं। यहां हम कुछ अन्य आवश्यक बातों पर विचार कर रहे हैं।

किचन गार्डन के एक छोर से दूसरे छोर तक एक चौड़ा रास्ता होना चाहिए, जिससे आपको आने-जाने में कोई कष्ट न हो। यह रास्ता बाग के बीचों-बीच, उत्तर से दक्षिण तथा पूरब से पश्चिम दिशा में होना चाहिए। इसके साथ ही सिंचाई के लिए नालियों के निर्माण के दौरान दो बातों का ध्यान देना आवश्यक है—(1) पानी प्रत्येक क्यारी तक पहुंचे (2) सिंचाई के अतिरिक्त पानी की निकासी प्रत्येक भाग से हो सके।

नर्सरी तथा क्यारियों के लिए स्थान—नर्सरी तथा क्यारियां किचन गार्डन का महत्वपूर्ण अंग है, क्योंकि नर्सरी में ही क्यारियों के लिए छोटे-छोटे पौधे तैयार किए जाते हैं। प्रायः पौधों की अच्छी व शीघ्र वृद्धि के लिए उन्हें एक स्थान से दूसरे स्थान तक स्थानान्तरित किया जाता है। इस कार्य के लिए करीब 4-6 क्यारियों की आवश्यकता होती है, लेकिन कुछ पौधों को गमलों में तैयार करना पड़ता है, जिससे कि उन्हें आवश्यकतानुसार छाया या धूप में रखा जा सके। अतः नर्सरी में गमलों को रखने का

उचित स्थान होना आवश्यक है।

नर्सरी में उन पौधों की देखभाल की जाती है जो कुछ ही दिनों के होते हैं। ऐसे पौधों की हर सुख-सुविधा का खयाल रखने पर ही आपकी नर्सरी की सफलता सम्भव है। नर्सरी की स्थिति का चुनाव करने से पहले आप यह अवश्य ध्यान में रखें कि जहां तक सम्भव हो नर्सरी का स्थान आपके किचन गार्डन के अन्य भागों से कुछ ऊंचा हो तथा नर्सरी की भूमि अधिक उपजाऊ एवं पोषक तत्वों से भरपूर तथा भौतिक, रासायनिक तथा जीवाणविक दृष्टि से सर्वोत्तम हो। इसके साथ ही नर्सरी की सुरक्षा का भी पूरा प्रबन्ध होना आवश्यक है।

नर्सरी के लिए स्थान का चुनाव कर लेने के बाद उस स्थान की मिट्टी को पूरा खोदें। फिर उसमें उपयुक्त मात्रा में खाद मिलाकर उसे समतल कर दें। वैज्ञानिकों का मत है कि नर्सरी के लिए सूखी पत्तियों की खाद सर्वोत्तम रहती है।

नर्सरी की क्यारियों का आकार निश्चित करना आपकी सुविधा पर निर्भर करता है। वैसे 3/4 मीटर चौड़ी व 5 मीटर लम्बी क्यारी अच्छी रहती है, लेकिन पौधों की किस्मों तथा जलवायु के आधार पर नर्सरी की क्यारियों का आधार बदला भी जा सकता है। यदि आप साग-सब्जियों के लिए नर्सरी तैयार कर रहे हैं तो उनका आधार ऊपर से चपटा होना चाहिए और क्यारी के पास ही जल की निकासी के लिए उचित प्रबन्ध भी होना चाहिए। साग-सब्जियों के लिए क्यारियों की डोल को कुछ ऊपर उठा हुआ रखना चाहिए, क्योंकि बरसात के मौसम में पानी से पौधों की सुरक्षा करना बहुत आवश्यक है।

बुआई कैसे करें

क्यारियां बना लेने के पश्चात् आप उनमें बीज बो सकते हैं। बीज को बोने का तरीका उनके आकार पर निर्भर करता है। यदि बीज बड़े आकार वाले हैं तो क्यारी में 10-10 सेंटीमीटर की दूरी पर एक-एक सेंटीमीटर गहरी नालियां बना लें और फिर उनमें बीज बोएं। यदि बीज आकार में काफी छोटे हैं तो उन्हें राख और अच्छी प्रकार से तैयार की हुई स्वस्थ

मिट्टी में मिलाकर ऊपर बताई गई नालियों में थोड़ी-थोड़ी मात्रा में बुरक कर मिट्टी से ढंक देना चाहिए। ऐसा करने पर पक्षी बीजों को नुकसान नहीं पहुंचा सकते।

बीज कैसा हो

जहां तक हो सके बाजार से स्वस्थ तथा शुद्ध बीज ही खरीदने चाहिएं, लेकिन यदि किसी कारणवश स्वस्थ बीज उपलब्ध नहीं हो पाते तो उन बीजों को बोने के पूर्व 50 डिग्री सेंटीग्रेड तक गरम किए हुए शुद्ध जल में आधे घण्टे तक भिगोकर रखें। इसके बाद उन्हें लगभग 15-20 मिनट तक तेज धूप में सूखने के लिए रख दें। ऐसा करने से बीजों का अंकुरण शीघ्र होगा तथा उनमें किसी प्रकार की बीमारी आदि भी न रह सकेगी।

देखभाल

बीजों को बोने के साथ ही उनकी देखभाल करना भी आरम्भ कर देना चाहिए। जब तक बीजों के अंकुर भूमि के बाहर न निकलें, भूमि को नम बनाए रखना चाहिए तथा जब अंकुर भूमि के बाहर नजर आने लगें तो उनकी निरन्तर सिंचाई करते रहें, लेकिन यह ध्यान रहे कि क्यारियों में पानी ठहरना नहीं चाहिए।

उपयोगी बीजों के अंकुरण के साथ-साथ खरपतवार तथा अन्य अनुपयोगी पौधे भी उग आते हैं। उन्हें जड़सहित क्यारी के बाहर निकाल कर फेंक दें। पौधों को अधिक धूप, बारिश तथा हवा से बचाकर रखें तथा कीड़े, फफूंद आदि के प्रति भी सतर्क रहें।

छोटे पौधों को तैयार करना

यदि आपके शहर में अच्छी नर्सरी है तो वहां से अच्छी किस्म के स्वस्थ पौधे ले आइये। यदि यह सुविधा उपलब्ध नहीं है तो राष्ट्रीय बीज निगम (National Seed Corporation) अथवा बीज बनाने वाली संस्थाओं के स्थानीय विक्रेताओं से बीज खरीदकर उन्हें शाम के समय नर्सरी में बो दीजिए। करीब 5-10 दिनों पश्चात् नर्सरी में अंकुर फूटते हुए दिखाई

देंगे। इन पौधों को आप कांटों आदि से ढंक दीजिए अन्यथा गिलहरी या चिड़ियां आदि इन्हें नुकसान पहुंचा सकती हैं। जब पौधे करीब 10-15 दिनों की उम्र के हो जाएं तब उन्हें पहले बनाई गई क्यारी में स्थानान्तरित कर दें, लेकिन आलू, जिमीकन्द व प्याज़ के लिए ऐसा न करें।

पौधों का लगाना

पौधों का लगाना कोई मुश्किल कार्य नहीं है, लेकिन इनको लगाते समय इस बात का ध्यान रखें कि पौधों की जड़ें टूटने न पाएं तथा साथ ही ये अधिक तेज धूप में न रहें। इसके लिए आप शाम को करीब 5-6 बजे के बीच पौधे लगाएं। पौधे को उपयुक्त व इच्छित स्थान पर लगा देने के बाद उसकी जड़ पर मिट्टी डालें और फिर हल्के हाथों से उसे दबा दें। अब उसकी हल्की-सी सिंचाई कर दें।

पौधों की देखभाल

जब तक पौधे उद्यान में उगते हैं, उनकी पूर्ण रूप से देखभाल होती रहनी चाहिए। क्यारियों की सफाई, उसमें उग रहे खरपतवार को हटाना तथा पौधों की सिंचाई देखभाल के प्रमुख अंग हैं।

सिंचाई जलवायु व पौधों के प्रकार पर निर्भर करती है। भिन्न-भिन्न किस्म के पौधों के लिए जल की आवश्यकता भिन्न-भिन्न होती है। आमतौर पर प्रति सप्ताह सिंचाई पर्याप्त रहती है।

फसल-चक्र

यदि पौधों को अतिरिक्त खाद व तरल खाद की आवश्यकता हो तो अवश्य दें।

कुछ पौधे अधिक लचीले होते हैं, अतः उन्हें बांस की खपची द्वारा बांधकर सहारा दे देना चाहिए। ऐसे पौधों में मटर, जिमीकन्द व छोटे आकार की बेलें मुख्य हैं।

पौधों का नर्सरी से क्यारी तक स्थानान्तरण

जब पौधे 20 से 30 दिन की आयु के हो जाएं तो उनका स्थानान्तरण तैयार की गई क्यारी में कर देना चाहिए। पौधों का स्थानान्तरण करते समय यह अवश्य ध्यान में रखना चाहिए कि पौधों को जमीन से निकालते समय उनकी जड़ों को किसी प्रकार की हानि न पहुंचे।

पौधों को स्थानान्तरित करने से पूर्व यदि नर्सरी की पर्याप्त सिंचाई कर दी जाए तो इससे मिट्टी कुछ नरम पड़ जाती है और पौधे बिना जड़ों को हानि पहुंचे, आसानी से निकाले जा सकते हैं। पौधों को बाहर निकाल कर तुरन्त ही तैयार की गई क्यारियों में लगा देना चाहिए। □

क्यारियों का निर्माण और फसल-चक्र

सब्जियों के लिए क्यारियां बनाने से पहले नक्शा बना लेना उचित रहता है, पर नक्शा बनाते समय यह अवश्य ध्यान में रखें कि क्यारियों की लम्बाई उत्तर-दक्षिण दिशा में ही हो तथा तरकारियों को सदैव लम्बाई में पंक्तिबद्ध रूप में ही बोया जाए, जिससे उन्हें अधिकतम धूप मिल सके तथा अधिकाधिक साग-सब्जी प्राप्त करने के लिए फसल-चक्र को ध्यान में रख कर ही क्यारियों का निर्माण किया जाए।

स्थान का चुनाव

सब्जियां उगाने के लिए बनाई जाने वाली क्यारियां आयताकार ही होनी चाहिएं। साथ ही यह भी आवश्यक है कि वे खुले आकाश और धूप में हों। क्यारियों की कतार उत्तर से दक्षिण की ओर हो तो अधिक अच्छा रहता है, क्योंकि धूप इसी दिशा में आती-जाती है। ऐसा करने पर क्यारी में उग रहे पौधे अच्छे पनपते हैं और अधिक मात्रा में सब्जी का उत्पादन करते हैं।

क्यारी को कभी भी छायादार पेड़ के नीचे नहीं बनाना चाहिए और यदि इसका कोई विकल्प न हो तो क्यारी को इतना गहरा खोदिए कि पेड़ की जड़ें सब्जियों की वृद्धि को अवरुद्ध न कर सकें।

किचन गार्डन के चारों ओर सुरक्षा के लिए झाड़ियां या कांटेदार पौधे अवश्य लगे रहने चाहिएं, लेकिन ये पौधे क्यारी से 50 या 60 सेंटी-मीटर की दूरी पर ही रहें।

क्यारी की तैयारी

क्यारी तैयार करने के लिए तो पहले ही बताया जा चुका है। यहां

कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं पर प्रकाश डालना ही आवश्यक है।

क्यारी की तैयारी के आरम्भिक चरण में भूमि को समतल किया जाता है। असमतल भूमि में जल का निकास व कृषि तथा भूपरिष्करण क्रियाएं सम्भव नहीं हो पातीं। यदि भूमि मुलायम हो तो उत्तम है, अन्यथा भूमि को निम्न विधि से मुलायम कर लें।

जिस स्थान पर क्यारी बनानी हो, वहां थोड़ा-सा पानी डालें और भूमि की ऊपरी परत को छीलकर मेंड़ या डोल बना दें। अब उस क्यारी में पूरा पानी भर दें। कुछ देर पश्चात् जब पानी पूर्णतः मिट्टी द्वारा सोख लिया जाए तब भूमि को 25-30 सेंटीमीटर गहरा खोद लें। खुदी मिट्टी को तीन-चार दिनों तक खुली धूप में तपने के लिए छोड़ दें, जिससे हानिकारक फफूंद व कीड़े-मकोड़े आदि मर जाएंगे।

यदि इस भूमि पर पिछले साल या पहले कभी खेती या सब्जियां उगाई जा चुकी हैं तो आप इसमें अधिक खाद न दें, अन्यथा उसमें गोबर व पत्तों की खाद आगे बताई गई मात्रा के अनुसार दें। खाद को क्यारी के ऊपर इस तरह से फैलाना चाहिए कि सारी मिट्टी पर तीन-चार इंच मोटी परत बन जाए। अब इस खाद को खुरपी द्वारा मिट्टी में अच्छी तरह मिला लेना चाहिए और उसे समतल कर देना चाहिए।

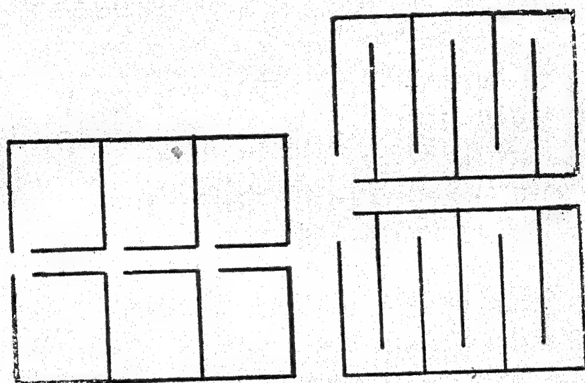
शहरों में सीमित स्थान के कारण गमलों में भी साग-सब्ज़ियां उगाई जा सकती हैं, जैसे—बेंगन, भिंडी, टमाटर, पोदीना, हरा धनिया, पालक, मिर्च आदि। गमलों में सब्ज़ियां उगाना बहुत सरल है, लेकिन इसके लिए विशेष सावधानियां बरतने की आवश्यकता है। गमले के आकार के अनुसार ही पौधों का चुनाव करना चाहिए।

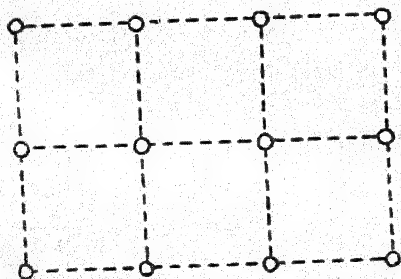
आकार एव सीमाबंदी

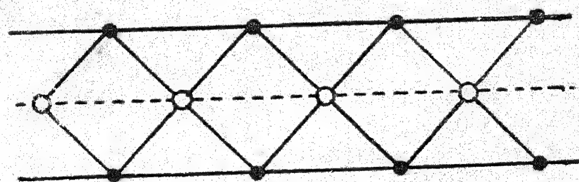
साग-सब्ज़ियों के लिए बनाई गई क्यारियां समचतुर्भुज, आयताकार या ईंट के आकार वाली होती हैं, लेकिन क्यारियों का डिज़ाइन ऐसा बनाएं कि आपको सिंचाई करने में किसी प्रकार की असुविधा न हो। अनियमित आकार या अधिक लम्बी क्यारियां कभी नहीं बनानी चाहिएं।

क्यारियों की सीमाबन्दी करना भी आवश्यक है, क्योंकि सीमाबन्दी

न करने से क्यारियों में दिए गए पानी के फैलने की संभावना बनी रहती है। क्यारियों की सीमाबन्दी ईंटों या सीमेन्ट की फट्टियों से की जा सकती है।







खाद एवं तैयारी

मिट्टी को तीन-चार दिनों तक धूप में खुली छोड़ देने के पश्चात् उसमें कम्पोस्ट या गोबर की खाद मिलाकर अच्छी तरह से क्यारी में भर दें। क्यारी को इतना ही भरें कि वह ऊपर से लगभग 15 सेंटीमीटर खाली रहे। इससे आपको सिंचाई करने में सुविधा रहेगी। यदि खुदी हुई मिट्टी में से कुछ मिट्टी बच जाए तो आप उसे अन्य क्यारियों में—जो कि खाली हो—डाल दें।

क्यारी बनाने का कार्य जून के प्रथम सप्ताह तक पूरा कर लेना चाहिए। वैसे वैज्ञानिकों की ऐसी मान्यता है कि मानसून आने से एक सप्ताह पहले ही क्यारियों का निर्माणकार्य पूर्ण हो जाना चाहिए।

यदि आप पहले से ही अपने घर में साग-सब्जियां उगा रहे हैं तो गरमी या मानसून में पैदा होने वाली तरकारियों को लगाने के लिए आपको पुनः क्यारियां बनाने में अधिक मेहनत नहीं करनी पड़ेगी। आप केवल इतना करें कि क्यारी में पहले से ही उग रहे पौधों को जड़सहित बाहर निकाल कर खाद बनाने के लिए एक गड्ढे में डाल दें। पौधों को बाहर निकालने के पहले यह अवश्य देख लें कि कहीं उन पर कोई पका हुआ फल तो नहीं लगा हुआ है। यदि है तो उसको पौधों पर ही सूखने के लिए छोड़ दें और जब वह पूरी तरह सूख जाए तब उसमें से बीज निकाल लें।

अब आप क्यारी को 30 से 50 सेंटीमीटर गहरा खोदें और मिट्टी को 3-4 दिनों तक धूप में सूखने के लिए खुला छोड़ दें। मिट्टी में खाद की मात्रा देख लें। यदि कम हो तो उसमें कम्पोस्ट या गोबर की खाद मिला दें। मिट्टी व खाद के मिश्रण को समतल कर देने के पश्चात् ही उस पर सूखे पत्तों या कम्पोस्ट खाद की 8-10 सेंटीमीटर मोटी परत जमा दें। ऐसा करने से मिट्टी की नमी यथावत् बनी रहेगी।

फसल-चक्र Crop Rotation

यदि आप निरन्तर एक ही प्रकार की तरकारी अपने उद्यान में उगाते रहेंगे तो उससे मिट्टी की उर्वरकशक्ति में कमी आ जाएगी। एक ही प्रकार

की फसल के समान पौधे अपनी जड़ों का फैलाव एक विशिष्ट एवं सीमित स्थान तक करते हैं और वहां उपस्थित पोषक तत्वों का उपभोग करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप उस स्थान के पोषक तत्वों की मात्रा में कमी आ जाती है और भूमि की उर्वरक शक्ति भी कम हो जाती है। अतः भूमि की उर्वरक शक्ति को यथावत् बनाए रखने के लिए यह आवश्यक है कि किसी निश्चित फसल को, निश्चित क्षेत्र में तथा निश्चित समय पर ही इस रूप से बोया जाए कि भूमि की उर्वरता में कमी आ सके। इस प्रकार की विधि को फसल-चक्र (Crop Rotation) कहते हैं।

उद्देश्य

फसल-चक्र से सब्जियों को पैदा करने में व्यय भी कम पड़ता है और बार-बार भूमि में खाद मिलाने की आवश्यकता भी नहीं रहती। साथ ही शीघ्र ही पक कर तैयार हो जाने वाली फसल के स्थान का उपयोग दूसरी फसल को लगाकर किया जा सकता है। इससे आपका किचन गार्डन कभी भी खाली न रहेगा और आपको अधिकाधिक साग-सब्जियां मिलती रहेंगी। इसके साथ ही अधिक पानी वाली फसल के पश्चात् कम पानी वाली फसल को बोकर आप पानी की खपत में भी कमी कर सकेंगे।

लाभ

फसल-चक्र विधि को अपनाने से निम्नलिखित लाभ हैं—

1. फसलों के बीच में एक बार फलीदार फसल को उगाने से भूमि की उर्वरक शक्ति बढ़ती है। इसका मुख्य कारण यह है कि फलीदार पौधों में नाइट्रोजन के बंधन की क्षमता होती है, जिससे भूमि के नाइट्रोजन स्तर में वृद्धि होती है और कम खाद के प्रयोग से अधिकाधिक लाभ प्राप्त हो सकता है।

2. सभी पौधों की जड़ें एक समान गहरी नहीं होतीं। कुछ जड़ें भूमि में अधिक गहरी जाती हैं तो कुछ कम। अधिक व कम गहरी जाने वाली जड़ों के पौधों को एक-दूसरे के बाद उगाने से भूमि के पोषक तत्वों का ह्रास नहीं होता।

3. यदि एक क्यारी में फसल-चक्र के अनुसार पौधों को लगाया जाए तो स्वाभाविक है कि हमें उसकी गुड़ाई भी बार-बार करनी होगी, जिससे परोपजीवी पौधे व हानिकर कीड़े नष्ट होते रहेंगे और भूमि सदा स्वस्थ बनी रहेगी ।

3. फसल-चक्र से फफूंद व कीड़ों की संख्या भी कम हो जाती है ।

5. खाद का भी पूरा-पूरा उपयोग होता है ।

6. फसल की पैदावार भी अधिक होती है ।

7. कुछ पौधों की जड़ें अपनी वृद्धि के दौरान ऐसे हानिप्रद रसायनों का निर्माण करती हैं जो कि भूमि में मिलकर अन्य पौधों की वृद्धि को रोकते हैं । यदि फसल-चक्र विधि को अपनाया जाएगा तो इस समस्या से भी बचा जा सकेगा ।

8. पौधों को भी उचित मात्रा में नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटेशियम प्राप्त होता रहता है ।

आप अपने किचन गार्डन के क्षेत्र के अनुसार ही फसल-चक्र विधि को अपना सकते है । वैसे फसल-चक्र का उपयोग निम्न प्रकार से भी किया जा सकता है ।

वर्ष	जुलाई—अप्रैल	जून से जून	जुलाई—अप्रैल
प्रथम वर्ष	करेला या लौकी	विलायती मटर, सेम	
द्वितीय वर्ष	आलू	भिंडी—गोभी	
तृतीय वर्ष	फूल गोभी—प्याज—खीरा—आलू—भिंडी—बैंगन		



वनस्पति पोषक तत्व : खाद एवं उर्वरक

भूमि की सतह व निर्जीव-पर्यावरण में वनस्पति पोषक तत्वों का असीमित भंडार पाया जाता है। इनको जड़ों द्वारा ग्रहण कर पौधे कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा आदि का निर्माण करते हैं। ये रासायनिक पदार्थ ही मानव आहार को सन्तुलित भी बनाते हैं। सामान्य परिस्थितियों में पौधों को अपने विकास के लिए कार्बन, आक्सीजन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन, फासफोरस, पोटाश, लोहा, गंधक, मेगनेशियम, मैंगनीज, तांबा, जिंक, कोबाल्ट, क्लोरीन तथा सिलिकान आदि पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है, लेकिन उपर्युक्त सभी तत्वों में मुख्य तत्व केवल तीन माने गए हैं। (1) नाइट्रोजन, (2) पोटाश तथा (3) फासफोरस। इन तत्वों की सम्मिश्रित खाद को NPK के नाम से भी जाना जाता है।

प्रत्येक पोषक तत्व का कार्य अलग-अलग है, जैसे—नाइट्रोजन पौधों के तने, शाखाओं व पत्तियों के निर्माण में सहायक होती है तथा इससे पत्ते हरे रहते हैं। इसी प्रकार फासफोरस पौधों की जड़ों एवं फलों के निर्माण में सहायक होता है। पोटाश से पौधे का सम्पूर्ण एवं सुव्यवस्थित विकास होता है।

खाद में पाए जाने वाले पोषक पदार्थों के प्रकार के आधार पर इसे दो मुख्य वर्गों में वर्गीकृत किया जाता है। (1) कार्बन या जीवाणविक खाद, (2) अकार्बनिक खाद।

कार्बनिक या जीवाणविक खाद

जैसा कि इसके नाम से ज्ञात होता है कि यह खाद जीवों से बनती है तथा इसमें कार्बन की मात्रा अधिक होती है। भारत में अधिकांशतः कार्बनिक खाद का ही प्रयोग किया जाता है, क्योंकि इसे सरलता

से प्राप्त किया जा सकता है। कार्बनिक खाद में मुख्य रूप से तीन पोषक तत्व पाए जाते हैं।

(1) नाइट्रोजन प्रधान कार्बनिक खाद, (2) फासफोरस प्रधान कार्बनिक खाद तथा (3) पोटाश प्रधान कार्बनिक खाद।

1. **नाइट्रोजन प्रधान कार्बनिक खाद**—इस प्रकार की खाद में नाइट्रोजन की मात्रा फासफोरस और पोटाश से अधिक होती है। इस खाद के मुख्यत: नौ प्रकार होते हैं। (1) गोबर की खाद, (2) मनुष्यों का मल-मूत्र, (3) पक्षियों की विष्ठा, (4) खलियों की खाद, (5) हरी खाद, (6) सूखे तथा हरे पत्तों की खाद, (7) कम्पोस्ट, (8) शहर के कूड़े-करकट की खाद तथा (9) शहरों की मोरियों का पानी।

गोबर की खाद से हमारा अभिप्राय मात्र गोबर से ही नहीं है, वरन् उस मिश्रण से भी है जिसमें पशुओं का मल-मूत्र और पशु-शालाओं का घास-पात भी मिला हुआ हो। इन सब को एक साथ ही रखा जाता है। इस प्रकार की खाद का प्रयोग आरम्भ से ही चला आ रहा है। गोबर की खाद के गुण पशु के भोजन पर निर्भर करते हैं। वैसे गाय-बैल की अपेक्षा भेड़-बकरी की खाद श्रेष्ठ मानी जाती है। जिस खाद में घास-पात की मात्रा कम होती है तथा जो सूर्य की गरमी व वर्षा के जल से बची हुई होती है, उसे उत्तम माना जाता है। इस प्रकार की खाद को आप स्वयं भी तैयार कर सकते हैं या फिर आसपास के क्षेत्र में पशु-पालकों से प्राप्त कर सकते हैं।

मनुष्य के मल-मूत्र की खाद बाज़ार में "पुडरेट" के नाम से बिकती है। यह खाद साग-सब्जियों के लिए अत्युत्तम रहती है। इसे राख या अच्छी मिट्टी के साथ मिश्रित कर भूमि में दिया जाता है, लेकिन इसकी मात्रा गोबर की खाद से आधी होनी चाहिए।

पक्षियों की विष्ठा के खाद का प्रयोग भी उपयुक्त रहता है, क्योंकि पक्षियों की विष्ठा सरलता से प्राप्त हो जाती है। प्राय: पक्षियों की विष्ठा में 4 प्रतिशत नाइट्रोजन, 2·3 प्रतिशत फासफोरस तथा 1·2 प्रतिशत पोटाश पाया जाता है। विष्ठा को राख या मिट्टी में मिलाकर ही सुखाना चाहिए अन्यथा उसमें उपस्थित पोषक तत्वों का ह्रास हो जाता

है। पक्षियों की विष्ठा में सर्वोत्तम विष्ठा चमगादड़ की मानी गई है, क्योंकि इसमें 8 प्रतिशत नाइट्रोजन, 3·8 प्रतिशत फासफोरस तथा 1·3 प्रतिशत पोटाश जाता है।

खलियों की खाद खलियों को आम तौर पर पशुओं को खिला कर प्राप्त की जाती है, लेकिन कुछ खली खाने में कड़वी तथा हानिप्रद होती हैं, जिन्हें केवल खाद के रूप में प्रयोग किया जाता है। पशुओं के प्रयोग में आने वाली खली में मूंगफली, कुसुम, सरसों, तिल, रामतिल्ली, नारियल व बिनौला आदि की खली मुख्य हैं। कड़वी व हानिकर खली में करंज, महुआ, अरंडी तथा नीम की खली मुख्य हैं। आगे कुछ मुख्य खलियों में पाए जाने वाले पोषक तत्वों की मात्रा का वर्णन किया जा रहा है।

मूंगफली की खली में नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटाश की मात्रा क्रमश: 7·29 प्रतिशत, 1·53 प्रतिशत तथा 1·33 प्रतिशत होती है। यह शीघ्रता से सड़कर तैयार हो जाती है।

सरसों की खली का प्रयोग अधिकांश कृषक करते हैं। इसमें नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटाश की मात्रा क्रमश: 5·6 प्रतिशत, 1·9 प्रतिशत तथा 1·4 प्रतिशत होती है।

अरंडी की खली दो प्रकार की होती है। एक छिलकेदार तथा दूसरी बिना छिलकेदार। इसमें नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटाश की मात्रा क्रमश: 5·0 प्रतिशत, 1·85 प्रतिशत तथा 1·6 प्रतिशत ही होता है, लेकिन इसको सड़कर तैयार होने में अधिक समय लगता है।

महुआ की खली को सामान्यत: फसल को लगाने के एक से दो माह के पश्चात भूमि में मिलाया जाता है। इसमें नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटाश की मात्रा क्रमश: 2·51 प्रतिशत, 0·8 प्रतिशत तथा 2·8 प्रतिशत होती है तथा इसके लिए अधिक समय की आवश्यकता होती है।

खली वाली खाद को खेत या क्यारी में दो प्रकार से दिया जाता है। (1) खली को काफी बारीक पीस कर मिट्टी में मिला दिया जाता है तथा उसके पश्चात भूमि की खुदाई कर दी जाती है। (2) खली को बारीक पीस कर पानी में घोल लिया जाता है तथा उस मिश्रण को भूमि में मिला दिया जाता है।

हरी खाद फसल से बची हुई हरी घास-फूस आदि को गड्ढे में दबा देने से तैयार होती है। इसके लिए प्रायः फलीदार फसलें अधिक प्रयोग में लाई जाती हैं। गोबर की खाद की कमी हो जाने के कारण इस प्रकार की खाद का प्रयोग आजकल अधिक होने लगा है। हरी खाद तैयार करने के के लिए आप कोई भी जल्दी उगने वाली घास या फसल काम में ले सकते हैं, लेकिन इतना अवश्य ध्यान रखें कि उस घास की भौतिक, रासायनिक व जीवाणविक दशा अच्छी होनी चाहिए।

हरी खाद अन्य खादों से सस्ती व भूमि को अधिक मात्रा में नाइट्रोजन देने वाली होती है। इसको मिट्टी में डालने से मिट्टी की भी जल सोखने की क्षमता बढ़ जाती है। साथ ही मिट्टी में खरपतवार भी कम उत्पन्न होते हैं। एक बार भूमि में इसका प्रयोग करने पर इसका प्रभाव करीब लगभग 4 से 6 वर्षों तक बना रहता है। साथ ही क्यारी की भौतिक व रासायनिक स्थिति भी उत्तम बनी रहती है।

सूखे पत्तों की खाद पतझड़ ऋतु में पेड़ों से झड़ते पत्तों से प्राप्त की जाती है। प्रायः लोग ऐसे पत्तों को जला देते हैं। शायद वे नहीं जानते कि इन्हीं पत्तों से बड़ी उत्तम किस्म की खाद तैयार की जा सकती है। पतझड़ ऋतु के आरम्भ में ही घर के पीछे किसी कोने में एक गड्ढा खोद लेना चाहिए और जैसे ही पेड़ों पर से पत्ते झड़ने आरम्भ हों, उन्हें उस गड्ढे में डालते रहना चाहिए। साथ ही उन पर समय-समय पर मिट्टी व पानी भी डालते रहना चाहिए। ऐसा करने पर पत्तों में शीघ्र ही सड़ांध उत्पन्न हो जाती है और आप खाद के रूप में उसका प्रयोग कर के काफी पैसा बचा सकते हैं।

सामान्यतः सड़े हुए पत्तों की खाद को गोबर की खाद में 1 : 1 के अनुपात में मिला कर क्यारियों में दिया जाता है।

कम्पोस्ट बाग या खेत के सभी प्रकार के कूड़े-कचरे, जैसे—हरे व सूखे पत्ते, भूसा, कोमलटहनियां, फसलों की खूटियां आदि के द्वारा एक विशिष्ट रीति से तैयार की जाने वाली खाद को कहते हैं। इनको सड़ाने का तरीका सूखे पत्तों वाली खाद तैयार करने के समान ही है। सड़ते हुए खाद में बराबर थोड़े-थोड़े समय के पश्चात् पानी छिड़कते रहना चाहिए, क्योंकि

गरमी के कारण जल काफी तेजी से भाप बनकर उड़ता रहता है। अच्छी खाद तैयार करने के लिए छिड़काए जाने वाले जल में 5 प्रतिशत गोबर व 10 प्रतिशत मिट्टी भी मिला देनी चाहिए तथा सड़ते हुए खाद को प्रति-माह उलट-फेर करते रहना चाहिए। इस विधि से खाद 3-4 माह में तैयार हो जाती है।

शहर के कूड़ा करकट की खाद का प्रयोग भारत में प्राचीन काल से होता आ रहा है। शहर के सभी प्रकार के कूड़े-करकट को एक निश्चित स्थान पर एकत्रित किया जाता है जिसे बरसात के मौसम में सड़ने के लिए छोड़ दिया जाता है तथा उसके बाद प्रयोग में लिया जाता है। इस प्रकार की खाद अधिकांशत: नगर निगम वाले बेचते हैं।

शहर की नालियों का पानी फल वाली फसलों की सिंचाई के लिए सर्वोत्तम होता है, क्योंकि शहर के उस गंदे पानी में भूमि के लिए आवश्यक सभी पोषक तत्व उपयुक्त मात्रा में अवश्य विद्यमान होते हैं।

2. फासफोरस प्रधान कार्बनिक खाद—फासफोरस युक्त खाद में फासफोरिक अम्ल के रूप में फासफोरस भी विद्यमान रहता है।

हड्डियों का चूर्ण बाजार में प्राय: दो रूपों में मिलता है (1) कच्ची हड्डियों का चूरा तथा (2) भाप द्वारा उपचरित हड्डियों का चूरा। ऐसी खाद का प्रयोग अधिक फलों की प्राप्ति तथा जड़ों वाली सब्जियों के के लिए किया जाता है। कच्ची हड्डियों के चूरे वाली खाद में 20 से 25 प्रतिशत फासफोरिक अम्ल पाया जाता है, जब कि भाप द्वारा उपचरित हड्डियों वाली खाद में इसकी मात्रा 25 से 30 प्रतिशत होती है।

इस प्रकार की खाद का प्रयोग केवल उन्हीं क्यारियों में करना चाहिए जिसमें वायु-संचार तथा जल-निकास की उचित व्यवस्था होती है। अधिक चूनायुक्त मिट्टी वाली क्यारियों के लिए यह खाद अनुपयुक्त होती है। हां, अम्लीय भूमि के लिए इसका प्रयोग सरलता से किया जा सकता है।

मछलियों की खाद का प्रयोग प्राय: उस क्षेत्र में किया जाता है जहां मछलियों का व्यवसाय होता है। कलकत्ता, बम्बई आदि शहरों में सड़ी-गली मछलियों को कचरे के रूप में ही फेंक दिया जाता है। इस प्रकार के

कचरे को खाद के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

सुपर फास्फेट खाद में फासफोरस फास्फेट के रूप में पाया जाता है।
यह तीन श्रेणियों में पाया जाता है—सिंगल, डबल व ट्रिपल। भारतीय
जलवायु के अनुकूल केवल सिंगल सुपर फास्फेट ही है। इसमें फास्फोरिक
अम्ल की मात्रा 16 से 20 प्रतिशत तक व घुलनशील अवस्था में होती है,
जिसके कारण पौधे इसे सरलता से ग्रहण कर लेते हैं। इसका प्रयोग
क्यारी तैयार करते समय या बुआई के समय करना चाहिए। अम्लीय
भूमि में इसका प्रयोग कभी न करें।

3. **पोटाश प्रधान कार्बनिक खाद** समुद्री तट के छिछले पानी में उगने
वाले पौधों में लगभग 1.5 प्रति- शत पोटाश पाया जाता है। पोटाश
अर्थात पोटेशियम का उपयोग केवल उसी भूमि में किया जाना चाहिए
जहां इसकी आवश्यकता हो।

अकार्बनिक खाद

ये खादें प्रायः कृत्रिम रूप से बनाई जाती हैं तथा इनका प्रयोग कार्ब-
निक खादों की कमी को पूरा करने के लिए ही किया जाता है। ये निम्न
प्रकार की होती हैं।

अमोनियम सल्फेट नाइट्रोजनयुक्त खाद है जो कि रंग में सफेद, दिखने
में दानेदार व जल में घुलनशील होती है। इसमें नाइट्रोजन अमोनिया के
रूप में पाया जाता है। इसकी मात्रा 20 प्रतिशत होती है। इसके प्रयोग
से भूमि में अम्लीयता उत्पन्न हो जाती है। इसका प्रयोग बरसात के
मौसम में उपयुक्त रहता है।

अमोनियम सल्फेट के भौतिक गुण अमोनिया सल्फेट की तरह ही
होते हैं। इसमें नाइट्रोजन अमोनिया व नाइट्रेट के रूप में पाया जाता है।
इसका प्रयोग अम्लीय भूमि पर चूना मिलाकर करना चाहिए। इसे किसी
भी प्रकार की फसल के लिए प्रयोग में लिया जा सकता है।

यूरिया खाद का प्रचलन भारत में आजकल बहुत हो रहा है, क्योंकि
इसमें नाइट्रोजन की मात्रा 46 प्रतिशत तक होती है। यदि क्यारी में
पानी भरा हुआ हो तो इसका प्रयोग नहीं करना चाहिए तथा जहां तक

हो इसको बीजों के सम्पर्क से दूर ही रखना चाहिए।

सोडियम नाइट्रेट भी पौधों के लिए एक उत्तम खाद है, क्योंकि यह भी शीघ्रता से पानी में घुलकर पौधों को उपलब्ध हो जाती है, पर बरसात के मौसम में इसका प्रयोग हानिकर होता है। यह गुण में क्षारीय होती है। अत: इसे अम्लीय भूमि के लिए प्रयोग में लाया जा सकता है।

कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट या C A N खाद भी घुलनशील होने के कारण शीघ्र ही पौधों को उपलब्ध हो जाती है। इसमें नाइट्रोजन की मात्रा 20 प्रतिशत होती है तथा इसका प्रयोग अम्लीय भूमि में ही किया जाता है।

म्यूरेट आफ पोटाश एक पोटेशियमयुक्त खाद है, जिसमें पोटेशियम की मात्रा 50 से 60 प्रतिशत तक होती है। यह मिट्टी में सरलता से मिल जाती है तथा जल में बह कर नष्ट भी नहीं होती।

सल्फेट आफ पोटाश भी पोटेशियमयुक्त खाद है। प्राय: इसका प्रयोग आलू की अच्छी फसल के लिए किया जाता है।

पोटेशियमनाइट्रेट पोटेशियम व नाइट्रेट की मिश्रित खाद है, जिसमें दोनों की मात्रा क्रमश: 13 व 45 प्रतिशत होती है।

डाइ अमोनियम फास्फेट नाइट्रोजन व फासफोरसयुक्त खाद होती है, जिसमें दोनों की मात्रा क्रमश: 18 व 46 प्रतिशत होती है। इसे बुआई के समय प्रयोग में लिया जाता है।

खाद से सम्बन्धित कुछ अन्य महत्वपूर्ण बातें

किस फसल के लिए कौन-सी खाद प्रयोग करें—खादों के विभिन्न प्रकारों को जान लेने के पश्चात अब आपके सामने एक समस्या आ सकती है कि किस खाद का प्रयोग किस फसल के लिए किया जाए। यह आवश्यक नहीं कि सभी प्रकार की फसलों के लिए एक ही प्रकार या विभिन्न प्रकार की खादों को प्रयोग में लिया जाए, क्योंकि विभिन्न पौधों की नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश की मांग भिन्न-भिन्न होती है। आलू, प्याज तथा टमाटर जैसी फसल के लिए अधिक पोटाश की आवश्यकता होती है जब कि उसी प्रकार की दलहनी फसलों को छोड़कर शेष

अधिकांश फसलों को अधिक नाइट्रोजन वाली खाद की आवश्यकता होती है और यदि आप फल वाले पौधे लगायेंगे तो उनको अधिक फासफोरस-युक्त खाद की आवश्यकता होगी। फली वाली फसल के लिए नाइट्रोजन व पोटाशयुक्त खाद ही उपयुक्त रहती है।

खाद का प्रयोग कब और कैसे करें—खाद को मिट्टी में एक विशिष्ट अनुपात में ही दिया जाना चाहिए। जिस प्रकार आप अधिक भोजन को पचाने में असमर्थ होते हैं, उसी प्रकार अधिक खादयुक्त मिट्टी में पौधे भी अपना जीवन सुचारू रूप से नहीं चला पाते। अधिक खाद से मिट्टी में अधिक क्षारीयता या अम्लीयता भी उत्पन्न हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप पौधे अपनी रासायनिक क्रियाओं को कार्यरत बनाये रखने में असमर्थ रहते हैं।

उत्तम किस्म की गोबर व कम्पोस्ट खाद में विद्यमान पोषक तत्व अघुलनशील अवस्था में ही पाए जाते हैं। अतः इन्हें घुलनशील अवस्था में लाने के लिए यह बहुत आवश्यक है कि ये जीवाणुओं के साथ क्रिया करें। जीवाणु इस प्रकार की खाद को विघटन क्रियाओं द्वारा सरल उपलब्ध पोषक तत्वों में परिवर्तित कर देते हैं जो कि सरलता से पानी में घुलनशील होते हैं। घुलनशील पोषक तत्व ही पौधों द्वारा ग्रहण किए जाते हैं। इस सम्पूर्ण क्रिया को सम्पन्न होने में कुछ समय की आवश्यकता होती है। अतः फसल के लिए क्यारी तैयार करने के एक माह पहले ही खाद को मिट्टी में मिला देना चाहिए। गोबर व कम्पोस्ट की कच्ची खाद का प्रयोग फसल के लिए हानिकर होता है, क्योंकि इससे फसल में दीमक लगने का भय रहता है।

गोबर या कम्पोस्ट खाद की तुलना में खली की खाद उत्तम रहती है, क्योंकि इसमें सड़ांध शीघ्र ही उत्पन्न होती है। इसका प्रयोग बीज बोने से 8-10 दिन पहले करना चाहिए, ताकि बीज बोते समय मिट्टी पूर्णतः तैयार हो। हां, बीज बोने के पहले खादयुक्त मिट्टी की पूरी सिंचाई अवश्य कर लें।

कृत्रिम रूप से तैयार की जाने वाली खादों को बीज बोने के पहले, खुदाई करते समय या बीजों को बोते समय ही देना उचित रहता है,

लेकिन नाइट्रोजनयुक्त खाद को उपरलिखित तीनों समय ही देना उपयुक्त रहता है। फासफोरस व पोटाशयुक्त खाद को पौधों की 5 से 7 सेंटीमीटर लम्बाई हो जाने पर ही देना चाहिए।

कृत्रिम खाद को देने की कुछ विधियां

कृत्रिम खाद, जैसे—अमोनियम सल्फेट, अमोनियम सल्फेट नाइट्रेट, यूरिया, कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट आदि को मिट्टी में देने के लिए कई विधियां प्रचलित हैं, क्योंकि भिन्न-भिन्न पौधों के लिए भिन्न-भिन्न विधियां ही प्रयोग में लानी पड़ती हैं। आगे दी गई विधियों द्वारा आप उन्हें पौधों की किस्मों के आधार पर प्रयोग में ला सकते हैं।

भारत में प्राय: दो मुख्य: प्रकार की विधियां ही प्रयोग की जाती हैं। छिटकवां विधि (Broad Casting Method) तथा प्लेसमेन्ट विधि (Placement Method)।

छिटकवां विधि में क्यारी की अन्तिम खुदाई कर लेने के पश्चात् खाद को समान रूप से मिट्टी पर बिखेर दिया जाता है। यदि आपके पास खाद की मात्रा कम हो तो खाद व मिट्टी को 1 : 2 या 1 : 3 के अनुपात में मिलाकर बिखेर देना चाहिए।

प्लेसमेन्ट विधि में खाद को मिट्टी की 5 से 7 सेंटीमीटर गहराई पर प्रयोग किया जाता है। ऐसा करने से खाद की कम मात्रा की आवश्यकता पड़ती है। प्लेसमेन्ट विधि द्वारा खाद देने की अन्य विधियां निम्नलिखित हैं।

स्पाट प्लेसमेन्ट विधि—यह विधि दूर-दूर लगाए जाने वाले पौधों के लिए उपयुक्त रहती है।

हिल प्लेसमेन्ट विधि गोभी आदि फसलों के लिए काम में ली जाती है। इसमें खाद का प्रयोग तने के चारों ओर मिट्टी चढ़ाकर किया जाता है।

रिंग प्लेसमेन्ट द्वारा खाद को दूर-दूर स्थानों पर लगाए गए पौधों के चारों ओर 5 से 7 सेंटीमीटर गहराई वाले भाग में दिया जाता है।

बीज नली द्वारा खाद को बड़े पैमाने वाली खेती में ही प्रयोग किया

जाता है।

खादों को शुद्ध जल में घोलकर भी क्यारी में दिए जाने का प्रचलन है, लेकिन इसके लिए आपको स्प्रेयर (Sprayer) का भी प्रयोग करना पड़ेगा।

विज्ञान जैसे-जैसे प्रगति की ओर बढ़ रहा है, खेती के नए से नए साधन हमारे सामने आ रहे हैं। इसी प्रकार के साधनों में एक है **राइजोबियम कल्चर**। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने **राइजोबियम** नामक जीवाणु को संवर्धित (Culture) करके कृषि क्षेत्र में नवीनता ला दी है। यह जीवाणु दाल वाली किस्मों की जड़ों तक पहुंचकर नाइट्रोजन को भूमि में बनाए रखने में सहायक होता है। इस कल्चर से भूमि में नाइट्रोजन की मात्रा में वृद्धि भी होती है। बाजार में यह "जवाहर कल्चर" के नाम से प्राप्त हो सकता है। ☐

भूमि : पौधों की वृद्धि का माध्यम

वृद्धि के लिए पौधों को भूमि की ही आवश्यकता होती है। पृथ्वी की सबसे ऊपरी, नरम तथा पोषक तत्वों से युक्त परत को ही भूमि कहते हैं। भौगोलिक परिस्थितियों के परिवर्तन के साथ-साथ भूमि में भी परिवर्तन आता रहता है। उदाहरणत: मध्यप्रदेश की भूमि, काली व दोमट प्रकार की है तो राजस्थान के पश्चिमी भाग की भूमि पूर्णत: रेतीली है। किचन गार्डन की योजना बनाने से पहले अपने क्षेत्र की भूमि के बारे में जान लेना उचित रहता है। आपकी सुविधा के लिए यहां हम भूमि के वर्गीकरण का परिचय दे रहे हैं। इस वर्गीकरण के आधार पर आप अपने क्षेत्र की भूमि को पहचान कर उसी के उपयुक्त साग-सब्जियां उगाएं।

कृषि-वैज्ञानिक भूमि का वर्गीकरण दो आधारों पर करते हैं। (1) भूमि के रासायनिक गुणों के आधार पर तथा (2) भूमि के कणों के आधार पर।

रासायनिक गुणों के आधार पर भूमि को चार मुख्य वर्गों में बांटा जाता है। 1. कार्बनिक या जीवांशिक भूमि में कार्बनिक पदार्थों की मात्रा अधिक होती है। इस का स्वभाव अम्लीय होता है तथा ऐसी भूमि अधिक बरसात होने वाले क्षेत्रों में पायी जाती है। 2. **चूनायुक्त भूमि** में चूने अर्थात् कैलशियम कार्बोनेट की मात्रा अधिक होती है। ऐसी भूमि क्षारीय होती है तथा इस प्रकार की भूमि में साग-सब्जियां आदि उगाने के लिए अधिक जल व खाद की आवश्यकता रहती है। ऐसी भूमि कम वर्षा वाले क्षेत्रों में पायी जाती है। 3. **कंकरीली** भूमि में जल को सोखने की क्षमता तो अधिक होती है, लेकिन उसमें जल को बांधने की क्षमता कम होती है। ऐसी भूमि पहाड़ी व अधिक वर्षा वाले इलाकों में ही पाई जाती

है। इसकी पोषकक्षमता बहुत कम होती है। इसमें साग-सब्जियां उगाना बहुत कठिन होता है। 4. **खनिज** भूमि बागवानी के लिए अत्युत्तम होती है, क्योंकि इसमें वे सभी पोषक तत्व विद्यमान रहते हैं, जिनकी आवश्यकता पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक होती है। उत्तर प्रदेश, गुजरात, पंजाब, राजस्थान, आसाम तथा दक्षिण भारत के अधिकांश उपजाऊ क्षेत्रों में इसी प्रकार की भूमि पायी जाती है। इस भूमि में चिकनी, दोमट, बलुई दोमट तथा बलुई मिट्टी प्रमुख हैं।

कणों के आधार पर भी भूमि का वर्गीकरण किया जाता है। कणों के आकार, माप तथा स्थूलता के आधार पर भूमि को निम्नलिखित वर्गों में बांटा जा सकता है।

1. बलुई भूमि,
2. बलुई दोमट,
3. दोमट,
4. दोमट मटियार,
5. मटियार,
6. चिकनी तथा 7. पथरीली।

1. **बलुई भूमि** की मिट्टी के कण आकार में बड़े तथा स्पर्श में खुरदरे होते हैं। इनमें अंकुरणशक्ति अधिक होती है क्योंकि दो कण एक-दूसरे के साथ चिपके हुए नहीं रह पाते। इस प्रकार के कणों से निर्मित भूमि में जल सोखने की क्षमता तो अधिक होती है, लेकिन उसे रोक रखने की क्षमता नहीं होती। कणों के बीच अधिक खाली स्थान होने के कारण ऐसी भूमि में जल का अवशोषण व जड़ों की पकड़ कम होती है। इसमें रिक्त स्थानों की संख्या लगभग 33 प्रतिशत होती है। ऐसी भूमि में पतली तथा मोटी रेत की मात्रा क्रमशः 30 तथा 50 प्रतिशत होती है। यदि आपके किचन गार्डन में भूमि की मिट्टी ऐसी हो तो उसमें अधिक मात्रा में चिकनी मिट्टी मिलाने के पश्चात ही साग-सब्जियां लगानी चाहिएं।

2. **बलुई दोमट** भूमि की मिट्टी बलुईभूमि की मिट्टी की अपेक्षा अधिक उपजाऊ होती है, क्योंकि इसके दो कणों के मध्य रिक्त स्थान कम होता है। इस भूमि की मिट्टी रिक्त स्थानों की संख्या 36 प्रतिशत होती है। इसके कण 0.05 से 0.1 मिलीमीटर आकार के होते हैं। इसे भी चिकनी मिट्टी के साथ मिलाकर प्रयोग में लिया जा सकता है।

दोमट भूमि की मिट्टी हर प्रकार के उद्यान के लिए सर्वोत्तम रहती

है, क्योंकि इसमें जल को रोके रखने तथा जड़ों को पूर्ण पोषक तत्व आदि पहुंचाने की पूर्ण क्षमता होती है। इसके कणों में रिक्त स्थानों की संख्या लगभग 45 प्रतिशत होती है तथा रन्ध्रों के मध्य उपस्थित वायु से जड़ें सरलता से ऊर्जा का निर्माण कर सकती हैं। इसके कणों का आकार गोल तथा माप 0.01 से 0.05 मिलीमीटर तक होता है।

दोमट मटियार भूमि दोमट से भी अधिक उपजाऊ होती है, क्योंकि इसमें बालू 20 से 45 प्रतिशत मात्रा में उपस्थित रहती है। इसके कणों का आकार प्राय: गोल तथा माप 0.001 से 0.005 मिलीमीटर तक होता है। इसके दो कणों के मध्य अधिक स्थान भी नहीं होता, जिसके कारण इसमें जल संचय की क्षमता भी अधिक होती है। इसके रिक्त स्थानों की संख्या 48 प्रतिशत होती है।

5. **मटियार** भूमि देखने में हल्की भूरी अथवा काली नजर आती है। इसमें पोषक तत्वों का अपूर्व भण्डार होता है। इसे अधिक समय तक सूखा नहीं रखना चाहिए, क्योंकि इससे मिट्टी जगह-जगह से तड़क जाती है व उसका तल बिगड़ जाता है। इसमें 20 से 22 प्रतिशत तक बालू की मात्रा होती है। चना, मटर व आलू आदि की फसल के लिए यह भूमि बहुत ही उपयुक्त होती है।

6. **चिकनी भूमि** तालाब या झील की सतह पर पाए जाने वाली तथा काली व चिकनी होती है। जल के साथ मिलते ही इस भूमि की मिट्टी लसदार व मुलायम हो जाती है। इसका यह गुण रेत की मात्रा में कमी के कारण होता है। इसी कारण से इसमें जल सोखने की क्षमता कम होती है। उद्यान आदि के लिए इस प्रकार की भूमि सर्वथा अनुपयुक्त ही होती है। इसमें रन्ध्रकूपों की संख्या 54 प्रतिशत होती है तथा इसके कणों का माप 0.0001 से 0.0005 मिलीमीटर तक होता है।

7. **पथरीली भूमि** में पथरीली अर्थात् कंकड़-पत्थरयुक्त मिट्टी होती है। बागवानी के लिए इसका प्रयोग नहीं किया जा सकता। हां, राकरी बनाने में इसका प्रयोग किया जा सकता है।

उपर्युक्त जानकारी के पश्चात् ऊसर भूमि (Alkali Land) के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करना आपके हित में है। ऊसर या

बंजर भूमि किसी भी प्रकार की फसल के लिए उपयुक्त नहीं होती है ।

प्राय: किसी स्थान पर क्षारीय नमक अधिक एकत्रित हो जाते हैं, जिससे कि पोषक तत्वों का घोल इतना गाढ़ा हो जाता है कि जड़ें अपना अपना भोजन ग्रहण करने में असमर्थ रहती हैं। यूं तो क्षारीय नमक के एकत्रित होने-होने के कई कारण हैं, लेकिन कुछ प्रमुख कारण इस प्रकार हैं।

1. जिस स्थान या क्षेत्र में वर्षा कम होती है, वहां की भूमि में नमक अधिक गहराई तक जाने में असमर्थ रहते हैं और नलियों द्वारा जल की सहायता से भूमि की सतह पर एकत्रित हो जाते हैं। नमक में उपस्थित जल तो भाप के द्वारा उड़ जाता है, पर नमक भूमि की सतह पर बचा रह जाता है।

2. ऊसर भूमि का निर्माण उन स्थानों पर भी होता है, जहां पानी का बहाव बिना रुके, निरन्तर चलता रहता है। ऐसी स्थिति में भूमि जल को सोखने में असमर्थ रहती है व नमक या लवण एकत्रित होते रहते हैं, जिससे भूमि ऊसर बन जाती है।

3. भारत के कुछ क्षेत्रों का जल नमकीन अर्थात् खारा होता है। जल का यह खारापन उसमें उपस्थित नमक की अधिक मात्रा के कारण ही होता है। अत: खारे पानी से सिंचाई करने पर भूमि की सतह पर नमक एक-त्रित हो जाता है और भूमि ऊसर बन जाती है।

4. कभी-कभी किसान बुआई करने के पहले भूमि को अधिक गहरी नहीं खोदते। ऐसा न करने पर अधिक गहराई में उपस्थित किसी चट्टान या चिकनी मिट्टी की परत ही नमक को भूमि की गहराई तक पहुंचाने में बाधक हो जाते हैं और भूमि ऊसर बन जाती है।

ऊसर भूमि

अधिकांश पौधे सामान्य अम्लीय व क्षारीय माध्यम में उगते हैं। कृषि वैज्ञानिकों ने भूमि की अम्लीयता व क्षारीयता को मापने के लिए एक इकाई का निर्धारण किया है जिसे PH (पी एच) कहते हैं। शुद्ध जल का PH 7 से कम होता है। जब किसी द्रव्य का PH 7 से कम होता है तब उसकी अम्लीयता बढ़ जाती है तथा इसी प्रकार जब किसी द्रव्य

का PH 7 से अधिक होता है तब उसकी उसकी क्षारीयता बढ़ जाती है। उदाहरणार्थ 4 PH वाली मिट्टी 6 PH वाली मिट्टी से अधिक अम्लीय होगी। इसी प्रकार 10 PH वाली मिट्टी 8 PH वाली मिट्टी से अधिक क्षारीय होगी।

साधारणतः ऊसर भूमि दो प्रकार की होती है। सफेद ऊसर भूमि व काली ऊसर भूमि।

सफेद ऊसर भूमि—भूमि की ऊपरी सतह पर जैसे-जैसे नमक का जमाव आरम्भ होता जाता है, वह सफेद होती जाती है। यह भूमि पारदर्शक व रवेदार होती है। जैसे-जैसे नमी भाप के रूप में उड़ती रहती है, यह पारदर्शक परत भी अपारदर्शक चूर्ण के रूप में परिवर्तित होने लगते हैं। ऐसी भूमि में कैलशियम, फासफोरस, पोटेशियम, क्लोराइड तथा सल्फेट जैसे अकार्बनिक पदार्थ पाए जाते हैं।

काली ऊसर भूमि—यह भूमि ऊपर से काली दिखती है, स्वभाव में अधिक क्षारीय होती है। इस भूमि में सोडियम कार्बोनेट तथा अन्य प्रकार के कार्बोनेट्स की मात्रा अधिक होती है। अतः ये भूमि में उपस्थित जीवों को स्वयं घुला कर भूमि को काली कर देते हैं।

ऊसर भूमि से पौधों को होने वाली हानियां

पौधों को ऊसर भूमि से दो महत्वपूर्ण हानियां होती हैं। (1) आप यह तो जानते ही हैं कि पौधे अपना भोजन पोषक तत्वों के रूप में, जड़ों द्वारा जल की सहायता से ग्रहण करते हैं। जड़ों द्वारा पोषक तत्वों का यह अवशोषण केवल एक ही परिस्थिति में संभव हो पाता है, जब जड़ों की कोशिकाओं के कोशिका द्रव्य की सान्द्रता भूमि की सान्द्रता से कम हो। अतः जब भूमि क्षारीय होगी तब उसकी सान्द्रता कोशिका द्रव्य से अधिक हो जाएगी और जल का अवशोषण करने में असमर्थ रहेगी। इस प्रकार बिना जल अवशोषण के पौधों में कार्यरत सभी जैविक क्रियाएं समाप्तप्रायः हो जायेंगी और पौधा मर जाएगा।

(2) काली ऊसर भूमि पौधों के लिए सफेद ऊसर भूमि से भी कहीं अधिक हानिकर सिद्ध होती है, क्योंकि इसमें पौधों के अंगों को घुला देने

की शक्ति होती है। कभी-कभी तो इस प्रकार की मिट्टी में पनप रहे पौधों के कई भाग जल भी जाते हैं।

ऊसर भूमि को सुधारने के तरीके

यह तो आपको पहले ही बताया जा चुका कि ऊसर भूमि का निर्माण क्षेत्र की जलवायु, जल की उपलब्धि व निकासी तथा क्षेत्र की मिट्टी पर निर्भर करता है। यदि आपके किचन गार्डन की भूमि ऊसर है या उसका निर्माण होना आरम्भ हो गया है तो आप निम्नलिखित उपायों के द्वारा उसको नष्ट होने से बचा सकते हैं।

1. नमक को खुरचकर, 2. नमक को भूमि की सतह से हटाकर, 3. बबूल के पेड़ लगाकर, 4. जिप्सम मिलाकर, 5. भूमि की गहरी खुदाई करके, 6. मेंड़ लगाकर, 7. नमक को भूमि के नीचे की परतों से खोद कर।

यदि आप अधिक परेशानी का सामना न करना चाहें तो ऊसर भूमि की ऊपरी सतह पर 5 से 10 सेंटीमीटर बालू की मोटी तह जमा दें। ऐसा करने से भूमि की क्षारीयता काफी सीमा तक कम हो जाएगी। इसके अतिरिक्त आप ऐसी भूमि पर मई के महीने में हरी खाद बो दें। ये घास भी भूमि के ऊसरपन को कम करती है।



खरपतवार, फफूंद और कीड़े

खरपतवार

जिस प्रकार मनुष्य को जीवन यापन करने के लिए अनेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है, उसी प्रकार पौधों को भी पूर्णतः पनपने व फलने-फूलने के लिए कई प्रकार के अन्य पौधों व कीड़ों से लड़ना पड़ता है। यदि इस लड़ाई में उपयोगी पौधों की हार हो जाती है तो उनका जीवन नष्ट हो जाता है, जिनका परिणाम सदैव हानिप्रद होता है और आपको भुगतना पड़ता है। अतः जिस उत्साह और लगन के साथ आप पौधों को उगाते हैं, यदि उसी उत्साह और लगन से हानिप्रद रोगों व कीड़ों से उनकी रक्षा भी कर सके तो यह आपके लिए हितकर ही होगा।

इस पृथ्वी पर शायद ही ऐसी कोई फसल होगी जिसमें खरपतवार, कीड़े या हानिप्रद फफूंद अपना प्रकोप न दिखाते हों। यह दूसरी बात है कि किसी फसल पर इनका प्रकोप अधिक होता है, किसी पर कम।

प्रायः आपने देखा होगा कि बैंगन या मटर की क्यारी में कभी-कभी कुछ अवांछित पौधे स्वयं ही उग आते हैं। ऐसे पौधों को ही खरपतवार कहते हैं। यदि एक बार आपके किचन गार्डन में खरपतवार पैदा हो गई तो उसे हटाना काफी कठिन कार्य होता है। खरपतवार की जड़ें भूमि में काफ़ी गहरी जम जाती हैं तथा जलवायु की प्रतिकूल परिस्थितियों में भी हरी-भरी बनी रहती हैं। इन पर कीड़ों व फफूंद आदि का प्रभाव भी कम ही होता है।

खरपतवार की प्रसारण-क्षमता इतनी अधिक होती है कि यह कहीं भी पैदा हो सकती हैं। यूं इनका विशेष प्रसार बीजों, तनों, पत्तियों व जड़ों द्वारा ही अधिक होता है पर ये पालतू जानवरों, जलवायु तथा गोबर

की कच्ची खाद आदि के द्वारा भी आपके किचन गार्डन तक पहुंच सकते हैं।

भिन्न-भिन्न स्थानों पर खरपतवारों की भिन्न-भिन्न किस्में पायी जाती हैं, लेकिन कुछ किस्में ऐसी भी हैं जो अधिकांशत: मैदानी क्षेत्रों में ही व्यापक रूप से पैदा होती हैं।

सफेद दूदी (Euphorbia hirta) लाल दूदी (Euphorbia microphylla), पीली कटेली (Argimone), नील (Indigofera) ऐमरेन्थस (Ameranthus), बुरहाविया, गोखरू (Tribulus) आदि इसी प्रकार की खरपतवार हैं। इनके अतिरिक्त एक प्रकार की लम्बी पत्तियों वाली घास भी खरपतवार के रूप में क्यारियों में पैदा हो जाती है।

खरपतवार उपयोगी पौधों को अनेक प्रकार से हानि पहुंचाती है। यदि वैज्ञानिक दृष्टिकोण से देखा जाए तो खरपतवार व पौधों के बीच वायु, प्रकाश, जल, जड़, तने के प्रसार, स्थान तथा पोषक तत्वों आदि के लिए निरन्तर संघर्ष होता रहता है। यदि उपयोगी पौधों व खरपतवार के इस संघर्ष को न रोका जाए तो सम्पूर्ण फसल ही नष्ट हो सकती है। खरपतवार के बीज कई प्रकार के हानिप्रद रासायनिक पदार्थों का निर्माण करते हैं, जिससे फसल के बीजों की अंकुरण-क्षमता का ह्रास होता है।

सिंचाई के समय भी खरपतवार के पौधे रास्ते में बाधाएं उत्पन्न करते हैं तथा पानी के अधिकांश भाग का उपभोग कर पौधों को पर्याप्त मात्र में जल-प्राप्त करने से वंचित रखते हैं।

एक अनुमान के अनुसार खरपतवार द्वारा उपयोगी फसलों को 10 से 20 प्रतिशत तक की हानि होती है, लेकिन यदि खरपतवार अधिक बढ़ जाए तो यह नुकसान 50 प्रतिशत तक भी हो सकता है।

खरपतवार से रोकथाम—खरपतवार की रोकथाम कर्षणक्रिया या रासायनिक विधि द्वारा की जा सकती है—

कर्षणक्रिया द्वारा—खरपतवार का जड़ सहित नाश तो नहीं होता, लेकिन इससे इनका प्रसारण अवश्य रोका जा सकता है। खरपतवार के सूक्ष्म बीज कभी-कभी फसल के बीजों पर चिपक जाते हैं। अत: जब कभी

आप फसली बीजों को किचन गार्डन में बोएं तो पहले उन्हें गुनगुने गरम पानी से अवश्य धो लें। कृषि वैज्ञानिकों का ऐसा अनुमान है कि फसल के बीजों के साथ 5-10 प्रतिशत खरपतवार के बीज भी अवश्य होते हैं। अत जहां तक हो बीज प्रतिष्ठित संस्थाओं से ही क्रय करें। प्रायः छोटे दुकानदार स्थानीय बीजों को ही खरीद कर, पैकेट बनाकर बेचा करते हैं जिनकी शुद्धता संदिग्ध ही होती है।

गोबर तथा हरी घास की खाद में भी खरपतवार के बीजों, जड़ों तनों आदि की मात्रा 4 से 6 प्रतिशत तक होती है। अतः जहां तक हो सके हरी घास व खरपतवार वाले पौधों की खाद को किचन गार्डन के लिए प्रयोग में नहीं लाना चाहिए। उत्तम किस्म के खाद का प्रयोग करने से ही पौधे शीघ्रता से बढ़ते हैं और खरपतवार की वृद्धि को भी दबा देते हैं।

अपने किचन गार्डन में मिश्रित फसलों को उगाकर भी आप खरपतवार के प्रकोप से किसी हद तक छुटकारा पा सकते हैं। इसके अतिरिक्त आपको चाहिए कि आप समय-समय पर पौधों की निराई-गुड़ाई करके खरपतवार को क्यारी से जड़सहित साफ कर सकते हैं। यदि खरपतवार की वृद्धि-दर फसली पौधों की वृद्धि-दर से अधिक दिखाई पड़ती हो तो आप प्रति सप्ताह क्यारियों की निराई-गुड़ाई करें।

खरपतवारनाशक रासायनिक विधियां—भी आजकल काफी प्रचलित हैं। खरपतवार को नष्ट करने वाले कुछ रसायनों का भी आविष्कार हो चुका है, जिन्हें हर्बीसाइड (Herbicide) या खरपतवारनाशक (Weedicide) कहते हैं। कुछ महत्वपूर्ण खरपतवारनाशक रसायन इस प्रकार हैं।

1. 2, 4-D—इसे डाइक्लोरो फिनॉक्सी ऐसीटिक अम्ल कहते हैं। यह बाजार में मुख्यतः तीन प्रकार में मिलता है—सोडियम लवण के रूप में (सफेद रंग का चूर्ण), एमाइन लवण (हल्के भूरे रंग का तरल द्रव्य), एस्टर के रूप में (पीले रंग का द्रव्य)।

इसका प्रयोग बीज के अंकुरण से पूर्व खड़ी फसल में करना चाहिए।

2. MCPA—इसे क्लोरोमिथाइल फिनॉक्सी ऐसीटिक अम्ल कहते हैं। इसका प्रभाव भूमि पर छिड़कने के पश्चात 6 से 8 सप्ताह तक

रहता है।

3. **डालपान**—यह डाईक्लोरो प्रापीआनिक अम्ल नामक रसायन है। यह केवल पतली व लम्बी पत्तियों वाले पौधों पर ही प्रभावकारी सिद्ध होता है।

4. **ऐट्राजीन**—यह खरपतवार के चौड़ी पत्तियों वाले पौधों पर ही प्रभावी होता है। बाजार में यह ऐट्रटैफ के नाम से भी बिकता है।

5. **सिमैजीन**—यह रेतीले क्षेत्र में पैदा होने वाली खरपतवार को शीघ्रता से नष्ट करता है, पर इसका प्रयोग बीजों के अंकुरण से पूर्व ही करना चाहिए। इससे चौड़ी पत्तियों वाली खरपतवार को सरलता से नष्ट किया जा सकता है।

उपर्युक्त रसायनों के अतिरिक्त और भी कई खरपतवारनाशक रसायनों का अविष्कार हो चुका है, जिनमें डी० पी० ए०, टरब्यूटाइन, केपटान आदि मुख्य हैं।

फफूंद

कभी-कभी आप डबल रोटी पर काले रंग की एक परत-सी देखते होंगे, यह परत म्यूकर नामक फफूंद की होती है। इसी प्रकार आप फसली पौधों की पत्तियों व फलों आदि पर भी काले, सफेद या भूरे रंग की परतें देखते होंगे। ये परतें क्रमशः आल्टरनेरीया, इर्सहाइपी तथा कर्बुलेरिया जैसी फफूंद की होती हैं। फफूंद परजीवी होती है अर्थात यह स्वयं भोजन निर्माण करने में असमर्थ होती है। अतः फसल के पौधों को ही अपना भोजन बनाती हैं।

भिन्न-भिन्न प्रकार की फफूंद विभिन्न पौधों में बीमारियां फैलाती हैं, जैसे—गेहूं पर पक्सीनिया, आलू पर फाइटोफ्थोरा, अंगूर पर इर्स-हाइपी। कुछ सामान्य बीमारियां फैलाने वाली फफूंद, जैसे—स्लेरोस्पोरा, प्लाज्मापोरा, अफ्टीलेगो, पीथोफोरा, आल्टरनेरिया, हेलमेन्थोस्पोरियम, फ्यूजेरियम आदि हैं। ये पौधों में कई प्रकार की बीमारियों उत्पन्न कर उनकी उत्पादन-क्षमता को कम करती हैं। कुछ महत्वपूर्ण बीमारियों का विवरण आगे किया जा रहा है।

डैम्पिंग आफ—इस बीमारी से ग्रस्त पौधे अंकुरण के ठीक बाद या फिर कुछ दिनों के बाद मर जाते हैं। यह रोग अधिक पानी की नमी के कारण फैलता है। इस रोग की रोकथाम के लिए बोये जाने वाले बीजों को एग्रोसन या सेरेसन जैसे फफूंदनाशक रसायन में धोने के बाद ही बोना चाहिए। जब बीजों में अंकुरण समाप्त हो जाए और और नन्हें-नन्हें पौधे बाहर निकल आएं तब उन्हें ब्रेसिकोल के एक प्रतिशत घोल से उपचरित करना चाहिए। यह रोग बैंगन, टमाटर व भिंडी आदि में व्यापक रूप से पाया जाता है।

पत्तियों पर धब्बे—फफूंद से ग्रस्त पत्तियों पर कभी-कभी हल्के भूरे रंग के कुछ धब्बे भी दिखलाई देते हैं। इस प्रकार के धब्बों से पत्तियों का हरापन कम हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप उनमें पत्तियों को हरा रखने वाले रसायन की मात्रा कम हो जाती है और पत्तियां कम मात्रा में भोजन बना पाती हैं। यदि यह बीमारी लम्बे समय तक निरन्तर चलती रहती है तो छोटे-छोटे हरे धब्बे मिलकर एक बड़े धब्बे का रूप ले लेते हैं। ऐसा होने पर पत्तियां भोजन-निर्माण करने में असमर्थ रहती हैं और पेड़ से टूटकर गिर जाती हैं। इस बीमारी की रोकथाम प्रिनाक्स फफूंदनाशक (Weedicide) के 32 प्रतिशत घोल के छिड़काव से की जा सकती है।

उकटा रोग—इस रोग से ग्रस्त पौधों के ऊपरी भाग की पत्तियां पहले पीली पड़ने लगती हैं और धीरे-धीरे सूख कर नीचे गिर जाती हैं। यदि बीमारी का फैलाव अधिक होता है तो पूरे पौधे के नष्ट हो जाने की भी संभावना रहती है। इस रोग से ग्रस्त पौधों पर फल नहीं लग पाते। इस रोग की रोकथाम के लिए क्यारी में 4-5 वर्षों तक फसल नहीं लगानी चाहिए।

झुलसा रोग—इस बीमारी से ग्रस्त पौधों के सभी भागों—पत्तियां, तने, फल आदि—पर भूरे काले रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। सामान्यतः यह रोग अधिक सरदी व आर्द्रतायुक्त दिनों में ही उत्पन्न होता है। इसकी रोकथाम के लिए डायमेन-Z, 78 के 0.005 प्रतिशत घोल को ग्रस्त भाग पर 10-20 दिनों के अन्तराल में छिड़कते रहना चाहिए

टिक्का रोग—यह रोग मूंगफली के लिए बहुत ही खतरनाक होता

है। इस रोग से ग्रस्त पौधों में मूंगफली का निर्माण ही नहीं हो पाता। आठ सप्ताह की आयु वाले पौधों में इस रोग के लक्षण दिखने आरम्भ हो जाते हैं। रोग की आरम्भिक अवस्था में पत्तियों पर काले, भूरे व गोल धब्बे दिखाई देने लगते हैं, लेकिन कुछ दिनों बाद ही रोगग्रस्त पत्तियां सूखकर गिरने लगती हैं। यह रोग बीजों को बोने से फैलता है।

मुरझान रोग—यह भी पत्तियों का ही रोग है। इस रोग के आरम्भ में पत्तियां धीरे-धीरे पीली पड़ने लगती हैं और अन्त में मुरझा कर तने से अलग हो जाती हैं। इसके कारण तने में काली-काली धारियां भी देखी जा सकती हैं। यह बीमारी रोगग्रस्त मिट्टी द्वारा फैलती है।

फफूंद से उत्पन्न होने वाली उपर्युक्त बीमारियों के अतिरिक्त और भी कई बीमारियां है। फफूंद के अतिरिक्त अन्य कई प्रकार के जीवाणु (Bacteria) तथा विषाणु (Virus) भी पौधों में भिन्न-भिन्न प्रकार की बीमारियां उत्पन्न करते हैं, जिनका वर्णन यथास्थान आगे दिया जा रहा है।

कीड़े

बहुत-से कीड़े भी फसल के भयंकर दुश्मन होते हैं। यूं तो इस पृथ्वी पर लाखों प्रकार के कीट-पतंगे मिलते हैं, लेकिन कुछ विशिष्ट प्रकार के कीड़े ही फसल के पौधों को नुकसान पहुंचाते हैं। कभी-कभी तो इन कीड़ों द्वारा सम्पूर्ण फसल तक नष्ट हो जाती है। आप हर प्रकार की सावधानी बरतें, लेकिन फिर भी ये कीड़े अपना असर दिखाए बिना नहीं रहते। वैज्ञानिकों ने ऐसे हानिकारक कीटों को नष्ट करने के लिए विभिन्न प्रकार के रसायनों का आविष्कार किया है, जिन्हें कीटनाशक (Insecticide) कहते हैं। ये रसायन तरल एवं पाऊडर दोनों रूपों में मिलते हैं।

कुछ हानिकारक कीड़े—बीमारी फैलाने वाले सभी कीड़ों की सूचना देना तो यहां संभव नहीं है, लेकिन आपकी जानकारी हेतु कुछेक नाम हैं, बीटलीफ़ माइनर्स, बीटल्स, रेडमिट, माहू, हरी सूंडी, एफिड्स, मिलीबग, लेमन बटरफ्लाई, स्टैम बोरर आदि।

कीड़े फसलों को कई तरीकों से हानि पहुंचाते हैं। बटरफ्लाई अर्थात

मौथ अधिकांश पौधों पर अण्डे देकर अपना जीवन यापन करते हैं। इसी प्रकार स्टेम नामक बोरर कीड़ा खड़ी फसल के तने में ही कई स्थानों पर छेद कर के उन्हें नष्ट कर देता है। लीफ बोरर भी स्टेम बोरर की तरह पत्तियों में छेद कर उनके भोजन बनाने के स्थान में कमी करता है। इसी प्रकार थ्रिप्स अर्थात तेला नामक कीड़ा भी पत्तियों का रस चूसकर उनकी वृद्धि को कम करता है। थ्रिप्स से ग्रस्त पत्तियों पर सफेद धब्बे पड़ जाते हैं और पत्तियों के सिरे भी धीरे-धीरे सूखने लगते हैं।

दीमक का कीड़ा फसल के लिए सबसे अधिक हानिकारक सिद्ध होता है। इससे पौधों की वृद्धि समाप्तप्राय: हो जाती है तथा उनकी उपजाऊ-क्षमता का भी ह्रास होता है।

कीड़ों की रोकथाम—जहां तक हो सके फसल को कीड़ों के आक्रमण से बचाने का प्रयत्न ही करना चाहिए और यदि आक्रमण हो भी जाए तो इन्हें प्रारम्भिक अवस्था में ही नष्ट करने के उपाय कर लेने चाहिएं।

कीड़ों की रोकथाम सामान्य एवं रासायनिक विधि द्वारा की जा सकती है।

सामान्य विधि—किचन गार्डन व रसोई का कूड़ा-करकट इधर-उधर कभी नहीं फेंकना चाहिए। ऐसा करने पर कीड़ों को प्रजनन करने के लिए उपयुक्त स्थान मिल जाता है और उनकी वंशवृद्धि होती रहती है।

जिस स्थान पर अनुपयोगी पौधे लगे हुए हों उस स्थान पर उगी हुई घास-पात को साफ करते रहना चाहिए। ऐसा करने पर कीड़ों को आवास के लिए स्थान नहीं मिल पायेगा और आपके उपयोगी पौधे भी नष्ट नहीं होंगे।

जहां तक हो सके उपयोगी पौधों को पूरी मात्रा में खाद देते रहना चाहिए, जिससे वे पूर्णरूप से स्वस्थ रहें। स्वस्थ पौधों पर कीड़े सरलता से आक्रमण नहीं कर पाते।

नर्सरी में तैयार हो रहे पौधों की सुरक्षा के लिए उन्हें पतले मलमल के कपड़े या तार की पतली जाली से ढंक देना चाहिए। कीड़े छोटे पौधों पर बहुत शीघ्र ही आक्रमण करते हैं।

यदि किन्हीं कारणों से आपके किचन गार्डन में कीड़ों की संख्या

अधिक हो भी गई हो तो उन्हें कीड़े पकड़ने वाली जाली के द्वारा एकत्रित करके किसी कीटनाशक से समाप्त कर देना चाहिए।

कीटों के अंडे फसली पौधों के बीच उग रही खरपतवार से भी चिपके रहते हैं। अत: जहां तक हो सके खरपतवार को बराबर साफ करते रहना चाहिए।

घनेरिया व अन्य कई सूक्ष्म आकार के कीड़े रोगग्रस्त बीजों में चिपके हुए पाए जाते हैं। अतः बीजों को खरीदते समय भली प्रकार जांच कर लेनी आवश्यक है।

रासायनिक विधि—वैज्ञानिकों ने ऐसे कई कीटनाशक रसायनों का आविष्कार कर लिया है, जिनसे पौधों को कीड़ों से रक्षा की जा सकती है। कुछ महत्वपूर्ण कीटनाशक रसायन निम्नलिखित हैं।

बी० एच० सी० (B. H. C.), डी० डी० टी० (D.D.T.), एल्ड्रिन, मैलाथियान, सेविन, थायोडान, पैराथियान, रोगर, क्लोरडेन, फालीडाल, नूआन, मेटासिस्टाक्स, लिन्टाफ, डाइवैप, एकाटिन, डाइजिनान, लिण्डेन आदि।

विभिन्न प्रकार के कीटनाशक भिन्न-भिन्न प्रकार से कीटों पर अपना प्रभाव डालते हैं। उदाहरणत: कुछ रसायन कीटों के आमाशय में पहुंच कर उन्हें नुकसान पहुंचाते हैं तो कुछ उनके श्वास संस्थान को प्रभावित करते हैं। श्वास संस्थान पर प्रभाव के कारण उनकी मृत्यु हो जाती है। कुछ रसायन खुजली उत्पन्न करने वाले भी होते हैं। अत: जैसे ही कीड़ों की मुलायम त्वचा ऐसे रसायनों के सम्पर्क में आती है, वे खुजली के कारण मर जाते हैं। इस प्रकार के रसायनों को स्पर्श-विष कहते हैं तथा रस चूसने वाले कीड़ों के लिए यह अत्यन्त घातक होता है।

आजकल कुछ कीटनाशक गैस के रूप में भी मिलते हैं। ऐसे रसायनों का उपयोग मात्र गोदामों के लिए उपयुक्त रहता है। जहरीली गैसों से कीड़ों का दम घुटने लगता है और वे मर जाते हैं।

कीटनाशक पदार्थों का प्रयोग केवल प्रात:काल या फिर शाम को ही करना चाहिए, लेकिन इनका प्रयोग करने से पूर्व यह अवश्य देख लें कि हवा शान्त हो। यदि हवा शान्त हो तथा वर्षा की भी कोई संभावना न हो

तब ही इनका प्रयोग किया जाना चाहिए।

कीटनाशक रसायन बाजार में पाऊडर, तरल तथा गैस के रूप में भी बिकते हैं। अत: पौधे की आवश्यकतानुसार ही उनका प्रयोग करना चाहिए। जिन रसायनों को पाऊडर के रूप में भुरकना पड़ता है उनके लिए डस्टिंग मशीन का प्रयोग करें, लेकिन यदि रसायन तरल अवस्था में हो तो उसके छिड़कने के लिए स्प्रेगन का प्रयोग करें।

भुरकाव व छिड़काव सदा हवा के रुख की ओर ही करना उचित रहता है।

कुछ सावधानियां—कीटनाशक रसायन तेज़ असर वाले विष होते हैं। अत: उन्हें प्रयोग में लाने के पूर्व निम्नलिखित सावधानियां अवश्य बरतनी चाहिएं—

(1) रसायनों को अपने व पशुओं के खाने तथा बच्चों से दूर ही रखना चाहिए।

(2) खुले हाथों से इनका प्रयोग कभी नहीं करना चाहिए, क्योंकि कुछ रसायन त्वचा पर जलन भी उत्पन्न कर सकते हैं। इसके लिए आप हाथों पर रबड़ के दस्ताने चढ़ा लें।

(3) दवा छिड़कते समय मुंह पर कपड़ा तथा आंखों पर चश्मा लगा लेना चाहिए, जिससे रसायन के अंश मुंह, आंख व नाक में न जा सकें।

(4) दवा छिड़की हुई साग-सब्ज़ियों का प्रयोग 8-10 दिनों के बाद ही करना चाहिए ताकि दवा या रसायन का प्रभाव नष्ट हो जाए।

(5) रसायन का घोल तैयार करते समय उसे कांच या लकड़ी की छड़ से ही घोलना चाहिए। घोल के लिए प्रयुक्त किए गए बर्तन का प्रयोग अन्य कार्यों में न करें।

(6) दवा का प्रयोग करते समय कुछ खाना-पीना नहीं चाहिए।

(7) रसायन या दवा का प्रयोग करने से पहले उस पर लिखे हुए हुए निर्देशों को खूब ध्यान से पढ़ लेना चाहिए।

कुछ महत्वपूर्ण कीटनाशक रसायनों के प्रयोग का विवरण निम्न-लिखित तालिका में प्रस्तुत है।

क्रम	कीटनाशक	सान्द्रता	किस पर प्रयोग करें
1.	डी. डी. टी. (D.D.T.)	5% (चूर्ण)	आलू के पतंगे, सब्जियों के गिडार, सरसों की आरा मक्खी, गोभी के कीड़े,
		10% चूर्ण	स्टेम बोरर तथा लीफ बोरर के लिए।
		50% चूर्ण	पाइरिला, रस चूसने वाले कीड़ों तथा पत्ती लपेटने वाले कीड़ों के लिए।
		25% तरल (घोल)	सभी प्रकार के कीड़ों के लिए।
2.	एल्ड्रिन	5% पाऊडर	दीमक तथा बड़े आकार वाले लोकस्ट के लिए।
		30% तरल (घोल)	तने को छेदने वाले कीड़ों के लिए।
3.	रोगर	20% तरल (घोल)	एफिड्स, थ्रिप्स तथा तनों को छेदने वाले कीड़ों के लिए।
4.	डाइवैप	तरल 0.005% (घोल)	पौधों के विभिन्न अंगों के रस चूसने वाले कीड़ों तथा लीफ माइनर, गिडार आदि के लिए।
5.	पैराथियान	2% पाऊडर	पत्तीछेदक कीड़े, मिलीबग आदि के लिए
		50% तरल	सभी प्रकार के कीड़ों के लिए।
6.	बी. ए. सी. (B.H.C.)	5% चूर्ण	पत्ती काटने वाले कीड़ों के लिए।
		10% चूर्ण	दीमक, स्टेम बोरर, झिंगुर आदि के लिए
		50% चूर्ण	पौधे के रस चूनने वाले कीड़ों के लिए।
7.	मैलाथियान	50% तरल	पत्तीछेदक, एफिड या मिली बग आदि के लिए।
8.	डाइजिनान	20% तरल	फलीछेदक, पत्तीछेदक तथा तनाछेदक थ्रिप्स के लिए।
9.	लिन्टाफ	5% चूर्ण	चींटी, बीटल, शूट फ्लाई, एफिड्स कद्दू आदि के लाल कीड़ों के लिए।

आलू
(POTATO)

परिचय

आलू से सभी परिचित हैं, क्योंकि इसे तरकारियों में सर्वोच्च स्थान प्राप्त है। इसे सर्वप्रथम दक्षिणी अमेरिका के चिली और पेरू प्रदेशों से भारत में लाया गया था। भारत के पहाड़ी क्षेत्रों में इसे नैनीताल, मंसूरी, तथा पूना, अलमोड़ा, शिमला, नीलगिरी आदि स्थानों पर तथा मैदानी इलाकों में पंजाब, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, गुजरात, कर्नाटक व तामिलनाडु आदि क्षेत्रों में उगाया जाता है। उत्तर प्रदेश, बिहार एवं पंजाब में आलू की दो फसलें तथा नीलगिरी में तीन फसलें ली जाती हैं। आलू में प्रायः सभी पोषक तत्त्व विद्यमान होते हैं।

महत्वपूर्ण किस्में

1. **गोला**—इसका आकार नाशपाती जैसा होता है और रंग हल्का पीला होता है।

2. **कुफरी कुंवर**—इस किस्म को मैदानी व पहाड़ी दोनों ही क्षेत्रों में उगाया जा सकता है। इसका आकार बड़ा होता है तथा सतह चिकनी व रंग क्रीम जैसा सफेद होता है। इसकी फसल शीघ्र ही यानी 90 से 105 दिनों में पक जाती हैं।

3. **कुफरी कुन्दन**—ये सबसे उत्तम किस्म है और अधिकांशतः पहाड़ी इलाकों के लिए उपयुक्त रहती है। इसकी सतह चिकनी, रंग सफेद, गूदा पीला व आकार बड़ा होता है। इसे सरलतापूर्वक संग्रह भी किया जा सकता है।

4. **कुफरी नीलमणी**—यह एक ऐसी किस्म है जिससे आलू पूरे वर्ष-भर प्राप्त किया जा सकता है। इसका आकार बड़ा व स्वाद मीठा होता है।

5. **कुफरी चन्द्रमुखी या ए-2708**—यह केवल 90 दिनों में तैयार होने वाली किस्म है। इस किस्म के आलू गोल या अण्डाकार, सफेद व आकर्षक होते हैं। ये अधिक दिनों तक संगृहीत करने पर भी नहीं सड़ते। इनको जल्दी पकाया जा सकता है। पहाड़ी तथा मैदानी इलाकों के लिए यह उपयुक्त किस्म है।

6. **कुफरी अलंकार**—मैदानी क्षेत्रों के किचन गार्डन के लिए ये किस्म सर्वथा उपयुक्त है। इस किस्म के आलू आकार में बड़े, अण्डाकार, चपटे तथा रंग में सफेद होते हैं। इसकी फसल भी 85 से 90 दिनों में पककर तैयार हो जाती है तथा इसका उत्पादन भी अन्य किस्मों से अधिक होता है।

7. **कुफरी सिन्दूरी**—यह किस्म भी मैदानी व पहाड़ी दोनों क्षेत्रों के लिए उत्तम है। इस किस्म के आलू गोल व गहरे गुलाबी रंग के होते हैं। इसकी फसल के पकने में 120 से 130 दिन लगते हैं। आधी नाइट्रोजन-युक्त मिट्टी में इसका उत्पादन अधिक होता है तथा इसे डोल पर बोया जाता है।

अभी हाल ही में कुफरी नवीन व कुफरी ज्योति किस्में भी अनुसन्धान क्षेत्र में तैयार की गई हैं, जो काफ़ी अच्छी साबित हो सकती हैं।

जलवायु

आलू के लिए कम तापक्रम वाली जलवायु अच्छी रहती है। आलू जमीन के भीतर पैदा होता है। अतः इसके कन्द की वृद्धि के लिए छोटे व तेज़ धूप वाले दिन व लम्बी और ठण्डी रातें उचित रहती हैं।

भूमि

इसके लिए दोमट व हल्की दोमट मिट्टी वाली भूमि की आवश्यकता रहती है, जिसमें जीवांश अधिक हों। अधिक भारी व रेतीली भूमि में

आलू नहीं उगाना चाहिए। यदि भूमि कुछ अम्लीय तत्व लिए हुए हो तो फसल की वृद्धि शीघ्र होती है। मिट्टी भी यदि कुछ भुरभुरी-सी हो तो अच्छी रहती है, क्योंकि ऐसी मिट्टी में जल-धारण की क्षमता कुछ अधिक होती है।

भूमि की तैयारी

आलू को बोने से एक-डेढ़ माह पहले ही क्यारी में कम्पोस्ट या गोबर की खाद डालकर भूमि की खुदाई करें। फिर मिट्टी व खाद को एक साथ मिला दें। बुआई करने के एक सप्ताह पहले प्रत्येक क्यारी में 400 से 500 ग्राम तक नीम या अरंडी की खली भी मिला दें।

बीज

फसल के लिए बीजों का स्वस्थ होना बहुत आवश्यक है। अत: बीजों के लिए मजबूत और सख्त आलू ही चुनें। बीज वाले आलू का आकार 2 से 5 सेंटीमीटर व्यास का हो। बोने से पहले आलू को ठण्डे स्थान पर रख दें। दस दिनों के भीतर उसमें कल्ले फूट जाएंगे। तब ही उन्हें बोने के लिए प्रयोग में लाएं।

बीजों को नीरोग करने के लिए उन्हें ऐगलोन या एरेटान के 0·2 प्रतिशत घोल से उपचरित करें और फिर बोएं। ऐसा करने से आलू स्वस्थ हो जाते हैं और उनमें अंकुरण भी शीघ्र होता है।

कब बोएं, कैसे बोएं

भारत के अधिकांश मैदानी इलाकों, जैसे उत्तर प्रदेश, राजस्थान, पंजाब, दिल्ली व हरियाणा आदि में आलू को सितम्बर के मध्य सप्ताह से अक्तूबर के प्रथम सप्ताह तक बोया जाता है। यदि आप इसकी उपज में अधिक रुचि रखते हों तो इसकी दूसरी फसल जनवरी से फरवरी के मध्य तक ली जा सकती है।

क्यारी तैयार कर लेने के पश्चात् अच्छी किस्म वाले बीजों को आप दो प्रकार से बो सकते हैं। (1) **समतल भूमि पर** फसल के अच्छे

उत्पादन की प्राप्ति होती है। आलू के बीज को 5 से 7 सेंटीमीटर की गहराई पर बोना चाहिए। बीज से बीज की दूरी 15 से 17 सेंटीमीटर तथा लाइन से लाइन की दूरी 45 से 60 सेंटीमीटर होनी चाहिए। बोते समय भूमि में पर्याप्त नमी का रहना आवश्यक है। (2) मेंड़ लगाकर क्यारियों में भी 60 सेंटीमीटर की दूरी पर 23 सेंटीमीटर चौड़ी व 15 सेंटीमीटर ऊंची मेंड़ बनाई जाती है, जिसमें 15 सेंटीमीटर के फासले से 5 से 7 सेंटीमीटर की गहराई में आलू को बोया जाता है।

देखभाल

सिंचाई—आमतौर पर बुआई के 10-15 दिन बाद, जब पौधे 7-8 सेंटीमीटर बड़े हो जाएं तब ही उनकी हलकी व दूसरी सिंचाई करनी चाहिए। इसके बाद 10-15 दिनों के अन्तर से सिंचाई करनी चाहिए। सिंचाई मेंड़ के दो तिहाई भाग की ऊंचाई तक ही करनी चाहिए। प्रत्येक सिंचाई के बाद निराई-गुड़ाई अवश्य करें।

मिट्टी चढ़ाना—जब पौधे 15 सेंटीमीटर बड़े हो जाएं तब पहली बार उन पर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए। मिट्टी चढ़ाते समय मिट्टी में नाइ-ट्रोजनयुक्त खाद भी थोड़ी मात्रा में मिला देनी चाहिए।

पकने की पहचान—जब पौधों की पत्तियां पीली पड़ने लगें तो यह समझ लेना चाहिए कि आलू पूर्णतः बन चुके हैं। अतः उन्हें जमीन से उखाड़ लेना चाहिए।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

आलू को कई खतरनाक बीमारियां भी लग जाती हैं, जैसे—ऐंठं का रोग, फुंगना या सूंड़ी, बंगड़ी, खोखा, मुजेक आदि। ऐंठे रोग से ग्रसित आलू बढ़ नहीं पाता। फुंगना रोग से बीज ही अंकुरित नहीं हो पाता। बंगड़ी रोग कमज़ोर व रोगी बीज बोने से होता है। इन रोगों से बचने के लिए आलू के बीज को फफूंदनाशक दवाओं से उपचरित करके ही बोना चाहिए।

कीड़े-मकोड़े भी आलू की फसल को हानि पहुंचाते हैं, जिनमें से

एफिड्स, लीफ हापर्स, कटवर्क्स आदि मुख्य हैं। एफिड्स विषाणुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाकर उनसे रोग फैलाते हैं, जिससे पौधों की पत्तियां घुमावदार हो जाती हैं और उनकी वृद्धि रुक जाती है। इससे बचाव के लिए पौधों पर पेराथियान, फालीडाल या निकोटिन सल्फेट जैसे कीटाणुनाशक प्रति सप्ताह छिड़कें ।

लीफ हापर्स पत्तियों व तने के रस को चूसकर उसमें विषैले पदार्थ भर देता है, जिससे पौधा पीला पड़ जाता है। इसके बचाव के लिए पौधों पर डी० डी० टी०, एलिड्रन या पेराथियान जैसी कीटनाशक दवाएं छिड़कें ।

कटवर्मूस आलू के छोटे-छोटे पौधों को भूमि के पास बनी जगह से नष्ट करते हैं। इसके बचाव हेतु 5 प्रतिशत डी० डी० टी० मिट्टी पर छिड़कें ।

इनके अतिरिक्त अन्य कीड़े-मकोड़े भी आलू को नुक्सान पहुंचाते हैं, जिन्हें नष्ट करने के लिए पीछे बताई गई कीटनाशक दवाएं आपकी काफी सहायता करेंगी। □

प्याज़
(ONION)

परिचय

प्याज़ को भी रसोईघर की सब्जियों में प्रमुख स्थान प्राप्त है। विश्व के सभी भागों में इसके उपयोग का प्रचलन है। प्याज़ में भी सभी पोषक तत्व मिलते हैं। यह अत्यन्त उपयोगी तरकारी है। इसमें जितने गुण होते हैं उसने अन्य किसी तरकारी में नहीं होते, पर इसमें केवल एक ही कमी है और वह यह कि इसकी बदबू असहनीय होती है। वास्तव में यह एक प्रकार का तना होता है जो कि खाद्य सामग्री को एकत्र करके फल के रूप में रूपान्तरित हो जाता है। इसे आप पशुओं और मुर्गियों को भी खिला सकते हैं। इसमें विटामिन 'सी' व 'बी' पाया जाता है। प्याज़ की मूल उत्पत्ति मध्य एशिया और पूर्वी एशिया के राष्ट्रों से हुई है, पर भारत में भी इसे प्राचीन काल से ही उगाया जाता है। भारत में इसका अत्यधिक उत्पादन महाराष्ट्र प्रान्त में है। तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, बिहार, पंजाब व राजस्थान में भी इसे उगाया जाता है। बम्बई, मद्रास, बिहार, हैदराबाद और असम भी इसके प्रमुख उत्पादक क्षेत्र हैं।

महत्वपूर्ण किस्में

प्याज़ की अब तक कई किस्में तैयार की जा चुकी हैं जो कि रंग में भूरी, लाल, पीली या सफेद होती हैं। वैसे प्याज़ की मुख्य किस्में पटना रैड, पटना व्हाइट, ग्लोब प्राइज़ टेकर, गार्डन क्वीन, नासिक रैड, बरेली लाल, पूना लाल आदि हैं। इनके अलावा कुछ अन्य उत्तम किस्में भी भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने तैयार की हैं।

1. अर्ली ग्रनो—यह अधिक उपज देने वाली किस्म है। इसके कन्द रंग में पीले तथा आकार में बड़े होते हैं। इसकी फसल तैयार होने में मात्र तीन माह लगते हैं। इस किस्म का प्रयोग सलाद के रूप में अधिक किया जाता है।

2. पूसा लाल—यह अधिक उपज देने वाली, लाल रंग की एक उन्नत किस्म है। यह आकार में अर्ली ग्रनो से छोटी होती है, पर उसकी गांठों को अधिक दिनों तक संचित करके रखा जा सकता है।

3. पूसा रतनार—यह भी एक उत्तम किस्म है। इसका आकार गोल व रंग गहरा लाल होता है।

जलवायु

प्याज़ को कम से कम 35° फारनहाइट और अधिक से अधिक 95° फारनहाइट तापक्रम पर उगाया जा सकता है। वैसे 75° फारनहाइट तापक्रम इसके लिए सर्वोत्तम होता है, क्योंकि इसका पौधा अधिक कठोर होने के कारण परिपक्वावस्था में कम तापक्रम को भी सहन कर सकता है। भारत के उत्तरी क्षेत्रों में इसे अक्तूबर से मध्य नवम्बर तक बोया जाता है। पहाड़ों पर भी प्याज़ को 1525 से 2134 मीटर तक की ऊंचाई वाले क्षेत्रों में अप्रैल से अगस्त तक उगाया जा सकता है।

भूमि

वैसे तो हर प्रकार की उपजाऊ भूमि प्याज़ की फसल के लिए उपयुक्त रहती है, किन्तु भूमि का चुनाव करते समय यह अवश्य ध्यान में रखें कि वह मटियार दोमट हो। यूं इसे क्षारीय और निचली भूमि में भी उगाया जा सकता है, लेकिन हल्की मिट्टी में प्याज़ सरलता से पकता है। चिकनी मिट्टी अधिक कड़ी होने के कारण फसल के लिए अनुपयुक्त रहती है।

भूमि की तैयारी

जिस क्यारी में प्याज़ लगानी हो, उसे लगभग 4-5 बार खोद लेना

चाहिए। प्याज़ की सफल खेती के लिए जुताई कम गहरी की जाती है। भूमि को तैयार करते समय हर क्यारी में 2 से 5 किलोग्राम गोबर की खाद भी मिला देनी चाहिए। इसके अतिरिक्त एक किलोग्राम नाइट्रोजन और दो किलोग्राम फासफोरस भी प्रति क्यारी के हिसाब से डाल देनी चाहिए। यदि क्यारी में थोड़ी-सी राख भी मिला दें तो अच्छा रहता है। सरसों की खली का मिलाना भी श्रेयस्कर रहता है।

बीज

स्वस्थ बीज से ही अच्छी फसल प्राप्त की जा सकती है। अतः अच्छी व चमकदार गांठों को छांटकर व उनके ऊपर का एक तिहाई भाग काट कर बोएं। प्याज़ की गांठों को तुलासिना और अंगमारी रोग जल्दी लगते हैं। अतः बोने के पहले इन्हें जिनेव के घोल से धो लेना चाहिए।

कब बोएं, कैसे बोएं

प्याज़ की बुआई का उत्तम समय 15 अक्तूबर से 15 नवम्बर तक माना जाता है। पर्वतीय प्रदेशों में इसकी बुआई फरवरी से मई तक, बम्बई और मद्रास में अक्तूबर से दिसम्बर तक, बिहार में नवम्बर से फरवरी तक तथा बंगाल में अगस्त से फरवरी तक होती है।

प्याज़ को तीन तरह से बोया जा सकता है।

छोटे पौधों को नर्सरी में तैयार करके—प्याज़ के बीजों को पूर्णतः तैयार क्यारी में छिड़क दें। फिर उन्हें गोबर की खाद व राख के मिश्रण से ढंक दें तथा इसके बाद हज़ारे से पानी भी छिड़क दें। जब पौधे 15 सेंटीमीटर ऊंचे हो जाएं तो उन्हें मुख्य क्यारी में प्रत्येक को 12 से 12 सेंटीमीटर की दूरी तथा 30 से 30 सेंटीमीटर प्रत्येक पंक्ति की दूरी पर स्थानान्तरित करते हैं। पौधे लगाने के बाद सिंचाई अवश्य करें।

छिटकवां—इस विधि में या तो बीज को छिटक दिया जाता है या एक ही कतार में 0.3 मीटर की दूरी पर बोया जाता है। यह क्रिया अक्तूबर के मध्य या अन्त तक अवश्य पूरी कर लेनी चाहिए। जब ये पौधे 2 से 3 सप्ताह के हो जाएं तो इन्हें 15 से 20 सेंटीमीटर की दूरी पर

लगा दें।

सेट्स में बोना—प्रथम फसल से प्राप्त किए गए सेट्स को 15 से 30 सेंटीमीटर की दूरी पर लगा देना चाहिए।

देखभाल

प्याज़ के लिए पानी की बहुत आवश्यकता पड़ती है। अतः दिन में कम से कम एक बार पानी अवश्य दिया करें। जब हवा शुष्क हो तो दिन में दो बार भी पानी दे सकते हैं। जो फसल जून से अक्तूबर के मध्य बोई जाती है उसे बहुत कम सिचाई की आवश्यकता रहती है, क्योंकि यह फसल मुख्यतः वर्षा पर निर्भर करती है, परन्तु जो फसल अक्तूबर में बोई जाती है उसकी सिंचाई सप्ताह में चार से छः बार तक करनी पड़ती है। हल्की मिट्टी में उगाई गई फसल को अपेक्षाकृत अधिक पानी देना पड़ता है। अन्तिम सिंचाई खुदाई करने के 3 दिन पहले करें। प्याज़ की पत्तियां जब गिरने लगें तो उसकी सिंचाई बन्द कर देनी चाहिए।

प्याज़ की फसल की सप्ताह में दो बार निराई-गुड़ाई करना भी आवश्यक है। ऐसा करने पर क्यारी में भुरभुरापन बना रहता है तथा पौधे स्वस्थ और प्याज़ अधिक बड़े आकार के बनते हैं। यदि पौधे पर फूल आने लग जाते हैं तो उन्हें तोड़ देना चाहिए वरना भूमि में बढ़ रहे प्याज़ का आकार छोटा रह जाता है।

क्यारी में उग रहे अनुपयोगी जंगली पौधों या खरपतवार को किसी भी स्थिति में उगने नहीं देना चाहिए। इसके लिए खरपतवारनाशक (Herbicides) जैसे क्लोरो आई० पी० सी० छिड़कना चाहिए। 3-4 माह पश्चात् फसल खोदने योग्य हो जाती है। पत्तियां जब टूटकर नीचे झुकने लगें तो फसल को पका हुआ समझना चाहिए। पत्तियां इस समय हरी रहती हैं। जब ऊपर की पत्तियां तीन-चौथाई झड़ जाएं तब प्याज़ को भूमि से निकाल लेना चाहिए। यह प्रायः मार्च से अप्रैल के बीच किया जाता है। प्याज़ को निकाल लेने के बाद खुली धूप में दो-तीन दिनों तक रख देना चाहिए, जिससे अन्दर की नमी सूख जाती है और मिट्टी भी झड़ जाती है। इस क्रिया को क्यूरिंग कहते हैं। खोदते समय इस बात का

ध्यान रखें कि भूमि में लगा हुआ बल्ब या कन्द कटना नहीं चाहिए। कटे हुए कन्द शीघ्र ही खराब हो जाते हैं। कभी-कभी पौधे गांठ आने से पूर्व ही पीले पड़ जाते हैं। ऐसी स्थिति में पौधों के आस-पास राख छिड़क कर सिंचाई कर देनी चाहिए।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

प्याज पर भी कई बीमारियां आक्रमण करती हैं। इन बीमारियों में लीफब्लाइट, रोटिंग आफ बल्ब (प्याज का सड़ना), दीमक लगना आदि मुख्य हैं। इनसे बचाव करना आवश्यक है। थ्रिप्स (तेला) नामक कीड़ा प्याज पर बहुत जल्दी आक्रमण करता है। यह कीड़ा पत्तियों का रस चूस कर उन्हें नुकसान पहुंचता है। इसके आक्रमण से पत्तियों पर सफेद धब्बे पड़ जाते हैं और पत्तियों की नोक सूखने लगती है। इसके बचाव के लिए थायोडान, मेटासिस्टाक्स या मेलाथियान में से किसी भी एक कीटनाशक का प्रयोग करना चाहिए। एक सीसी दवा को एक लीटर जल में मिलाकर पौधों पर छिड़कना चाहिए। मक्खी या मैगट आदि भी प्याज को नुकसान पहुंचाते हैं। उनसे बचाव के लिए बीज बोते समय भूमि में थोड़ी-सी मात्रा में एल्ड्रिन मिला देनी चाहिए।

प्याज पर खासतौर पर तुलासिना तथा अंगमारी रोग उत्पन्न होते हैं। इससे पत्तियों पर सफेद-सफेद फंफूद उग जाती है, जिससे पत्तियां व तना धीरे-धीरे कमजोर होने लगते हैं। इसके बचाव के लिए 6 लीटर पानी में 9 ग्राम जिनेब का घोल बनाकर पौधों पर छिड़कना चाहिए। □

लहसुन
(GARLIC)

परिचय

लहसुन को भारत के प्रायः सभी क्षेत्रों में लगाया जाता है। मसालों की फसलों में यह एक महत्वपूर्ण फसल है। साग-सब्जियों को स्वादिष्ट और महकदार बनाने के लिए प्रायः इसका उपयोग किया जाता है। इससे अनेक औषधियां भी तैयार की जाती हैं जो कि काली खांसी, फेफड़ों के रोग, पेट की बीमारियां, आंखों के नासूर तथा प्रसवकाल में उत्पन्न रोगों को दूर करने के लिए काम में ली जाती हैं। आंखों के दुखने और कान के दर्द में भी इसका प्रयोग किया जाता है। लहसुन के तेल में अल्प मात्रा में गंधक भी पायी जाती है।

लहसुन की जन्मभूमि दक्षिणी यूरोप मानी जाती है। इसकी कन्द अनेक छोटी-छोटी कलिकाओं के समूह द्वारा निर्मित होती है। इन कलिकाओं के समूह के चारों ओर एक सफेद या गुलाबी-सी झिल्ली चढ़ी रहती है। लहसुन में प्याज़ से अधिक पौष्टिकता होती है।

महत्वपूर्ण किस्में

भारत के उत्तरी क्षेत्रों में लहसुन की किसी विशेष किस्म का प्रयोग नहीं होता है, लेकिन दक्षिण के क्षेत्रों में जावरी गद्दी व राजल्ले गद्दी किस्में उगाई जाती हैं। लुधियाना में सफेद रंग के, समान रूप एवं आकार के और ठोस तुरियों वाले बड़े कन्द पैदा करने वाली तथा अधिक उपज देने वाली कई नई किस्मों पर शोध कार्य चल रहा है।

जलवायु

लहसुन की फसल के लिए लगभग उसी प्रकार की जलवायु की आवश्यकता होती है जैसी प्याज़ की फसल के लिए होती है, लेकिन गरमी व सरदी के मध्यम तापक्रम में इसकी फसल अच्छी होती है। अतः लहसुन को सरदी में लगाकर गरमी में प्राप्त करना एक आम बात है। भारत के उत्तरी क्षेत्रों में इसे सितम्बर व अक्तूबर में लगाया जाता है तथा पहाड़ी इलाकों में इसे मार्च-अप्रैल में लगाया जाता है। हैदराबाद व अन्य दक्षिणी क्षेत्रों में इसे मई और अक्तूबर में लगाया जाता है।

भूमि

लहसुन की अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए उपजाऊ दोमट या मटियार दोमट भूमि का होना अच्छा रहता है। जिन क्षेत्रों में प्याज़ की फसल प्राप्त की जा सकती है, वहीं लहसुन की फसल भी सरलता से प्राप्त की जा सकती है। इसे क्षारीय और निचली भूमि में भी उगाया जा सकता है। चिकनी मिट्टी में इसकी फसल नहीं लेनी चाहिए।

भूमि की तैयारी

जिस क्यारी में लहसुन लगाना हो उसे 4-5 बार खोद लेना चाहिए। क्यारी में जीवांश की मात्रा का अधिक होना आवश्यक है। क्यारी को खोदने के पश्चात् उसमें गोबर व कूड़े की खाद मिला दें। बुआई से पहले भूमि को एकदम समतल कर दें तथा आधा किलोग्राम अमोनियम सल्फेट प्रति क्यारी में अवश्य मिला दें। लहसुन को अच्छा पनपने के लिए नाइट्रोजन खाद की भी आवश्यकता रहती है। वैसे जैसी खाद आप प्याज़ उगाने के लिए प्रयोग में लाए थे, वैसी ही इसके लिए भी प्रयोग में लाएं।

बीज

अच्छी व चमकदार गांठों को छांटकर ही बोएं। यदि गांठें थ्रिप्स या फफूंदग्रस्त हों तो उन्हें क्रमशः जिनेब व बोर्डो के मिश्रण से उपचरित करने के पश्चात् ही प्रयोग में लाएं। लहसुन को बीज के रूप में नहीं बोया जाता,

बल्कि उसके जवे या तुरई बोई जाती हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

भारत के उत्तरी क्षेत्रों के मैदानों में इसे 15 सितम्बर से 15 अक्तूबर के मध्य में उगाया जाता है। वैसे इसके उगाने का समय भी वही ठीक है जो प्याज़ का है।

लहसुन को बोने से पहले जवे या तुरी गांठों से अलग-अलग कर लिए जाते हैं। लहसुन की बुआई की तीन विधियां प्रचलित हैं—**चोबाई करना, कूंडों में रोपाई करना और छिटककर बुआई करना।** लहसुन के जवों को चोबाई के लिए क्यारी में सिंचाई की सुविधानुसार ही लगाना चाहिए। प्रत्येक जवे को 7.5 सेंटीमीटर की गहराई में 15-15 सेंटीमीटर की दूरी पर बोना चाहिए। मिट्टी में जवों को डाल देने के बाद उन्हें हल्की मिट्टी से ढक दें।

कूंडों में रोपाई करने की विधि के अनुसार क्यारियों में—हाथ के छोटे निरायक (हो) की सहायता से—15-15 सेंटीमीटर की दूरी पर कूंड तैयार किए जाते हैं तथा जवों को लगभग 7.5 सेंटीमीटर के अन्तर पर हाथ से डालकर मिट्टी से ढंक दें तथा इसके बाद पुनः क्यारी की सिंचाई कर दें।

छिटककर बुआई करने की विधि केवल बड़े खेतों के लिए ही उपयोगी रहती हैं।

देखभाल

बुआई के तुरन्त बाद ही सिंचाई कर देनी चाहिए। यदि वातावरण गरम हो तो 5-7 दिनों के अन्दर से सिंचाई करते रहना चाहिए। इस बात का ध्यान रखें कि भूमि में नमी बराबर बनी रहे। नमी न रहने पर कन्दों के विकास में बाधा पड़ती है। कन्द जब पकने लगें तो सिंचाई कम कर देनी चाहिए। अन्तिम सिंचाई फसल की खुदाई से 2-3 दिन पहले करनी चाहिए। ऐसा करने से कन्द सरलता से मिट्टी से निकाले जा सकेंगे।

प्याज़ की फसल की भांति ही लहसुन की भी निराई-गुड़ाई की जाती

है। पौधों के आसपास की मिट्टी को पोला और खरपतवार रहित करते रहना चाहिए। सामान्यत: बुआई के प्रथम दो माह में ही कन्द बनने आरम्भ हो जाते हैं। अत: दो-तीन बार निराई करनी आवश्यक रहती है। खरपतवार को भी बराबर उखाड़ते रहना चाहिए, जिससे पौधों की जड़ों को किसी प्रकार की हानि न पहुंचे।

बीमारियां तथा उनसे बचाव के उपाय

प्याज की तरह ही लहसुन पर भी थ्रिप्स नामक कीड़ों का आक्रमण होता है। इनकी रोकथाम के लिए वही कीटनाशक प्रयोग में लाए जाते हैं, जिनका उपयोग प्याज के लिए होता है। प्याज की फसल को हानि पहुंचाने वाले—झुलसा और फफूंदी—आदि रोगों से लहसुन की फसल को भी हानि होती है। यदि रोग के आरम्भ में ही बोर्डो-मिश्रण का उपयोग किया जाए तो इससे रोग को रोकने में सफलता मिल सकती है। □

शलगम
(TURNIPS)

परिचय

शलगम की सब्जी बनाने का व्यापक चलन पूरे उत्तरी भारत में है। इसकी जड़ें खाने योग्य होती हैं। शलगम की पत्तियों की भी सब्जी बनाई जाती है, क्योंकि इसमें खनिज लवण व विटामिन प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। सलाद, सब्जी व अचार बनाने में भी इसका काफी प्रयोग किया जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

इसकी किस्मों को दो प्रकार में बांटा गया है—

1. **यूरोपियन किस्में**—जैसे परपल टाप (गुलाबी), व्हाइट ग्लोब (सफेद), स्नो बाल (सफेद), गोल्डन बाल, रैड टाप (लाल) आदि। ये किस्में स्वाद में अधिक मीठी होती हैं।

2. **एशियाई किस्में**—ये किस्में रंग में सफेद या लाल होती हैं तथा स्वाद में कुछ तीखी होती हैं, इसलिए इनका प्रयोग अचार आदि में किया जाता है।

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने शलगम की एक और किस्म भी तैयार की है, जिसे 'पूसा कंचन' कहते हैं। यह किस्म भारतीय जलवायु के लिए अधिक उपयुक्त है।

जलवायु

शलगम के लिए गरम-ठंडी जलवायु (तापक्रम 10 डिग्री सेंटीग्रेड से

50 डिग्री सेण्टीग्रेड) उपयुक्त रहती है।

भूमि

इसे सभी प्रकार की मिट्टियों में उगाया जा सकता है, लेकिन हल्की दोमट और बलवार भूमि इसके लिए अधिक उपयोगी हैं।

भूमि की तैयारी

जिस क्यारी में शलगम लगानी हो उसे लगभग 4-5 बार खोद देना चाहिए। इसमें खाद की आवश्यकता कम ही रहती है, लेकिन फिर भी नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश की खाद एक किलोग्राम प्रति क्यारी डाल देनी चाहिए। यदि यह उपलब्ध न हो सके तो गोबर की खाद ही तीन टोकरी प्रति क्यारी का उपयोग भी कर सकते हैं।

बीज

स्वस्थ बीजों की प्राप्ति के लिए फसल के पकने के लगभग तीन सप्ताह पूर्व कुछ पौधों को भूमि से निकालकर पहले से तैयार की हुई क्यारियों में लगा दें। लगाने से पहले जड़ का दो तिहाई भाग काट दें तथा लगाने के तुरन्त बाद पानी दें। यही पौधा पकने पर बीज देने लगेगा।

कब बोएं, कैसे बोएं

यूरोपियन किस्मों को सितम्बर से दिसम्बर के मध्य तथा एशियाई किस्मों को जुलाई से सितम्बर तक बोना चाहिए। पहाड़ी इलाकों में इसे मार्च से मई तक उगाया जा सकता है। इसे बोने के तरीके मूली के समान ही हैं।

इसे बीजों द्वारा ही बोया जाता है। पहले बीजों को एक छोटी-सी क्यारी में बो दें। जब पौधे लगभग 3 सेंटीमीटर लम्बे हो जाएं तो उन्हें इस तरह छांट लिया जाए कि पौधे की दूरी 22 से 25 सेंटीमीटर हो जाए। बुआई 38 सेंटीमीटर की दूरी पर बनाई हुई मेड़ों पर करें।

एफिड्स इसकी फसल को नुकसान पहुंचाते हैं। अतः पौधों पर निकोटिनिक सल्फेट का छिड़काव करना चाहिए।

फफूंद भी इस पर दो प्रकार के रोग फैलाती है—(1) क्लब रोट व (2) ब्लैक रोट। इनसे बचाव के लिए रोगग्रस्त पौधों को निकालकर बाहर फेंक देना चाहिए तथा मिट्टी में कुछ चूना मिला देना चाहिए। □

अदरक
(GINGER)

परिचय

अदरक भारतीय औषधियों में एक प्रमुख औषधि है। अतः इसको हर समय घर में रखना हर गृहिणी आवश्यक समझती है। साधारण जुकाम से लेकर बड़ी से बड़ी बीमारियों तक में इसका प्रयोग होता है। अदरक का मुरब्बा सर्दी के दिनों में स्वास्थ्यप्रद रहता है। आमतौर पर इसे नम जलवायु वाले क्षेत्रों तथा छायादार स्थानों पर बोया जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

अदरक की नई किस्में तैयार करने की ओर वज्ञानिकों का विशेष ध्यान अभी तक नहीं गया है। वैसे बाजार में इसकी दो किस्में उपलब्ध हैं—**पतली व चिकनी छाल वाली, क्रीम जैसे रंग की** तथा **दूसरी मोटी छाल व पीले रंग वाली।**

जलवायु

अदरक के लिए कम तापक्रम व अधिक नमी वाली जलवायु उपयुक्त रहती है, लेकिन यदि इसे गरम इलाकों में भी लगाना चाहें तो मिट्टी को सदा नम रखें तथा धूप से बचाएं।

भूमि

इसके लिए जल-निकासी वाली बलुई दोमट व दोमट भूमि उपयुक्त रहती है। यूं इसे चिकनी दोमट मिट्टी में भी उगाया जा सकता है। कुछ किसान इसकी खेती नदियों के किनारों पर भी करते हैं।

भूमि की तैयारी

इसको लगाने के लिए कुछ अधिक गहरी भूमि की आवश्यकता रहती है। अतः भूमि की कम से कम 5-6 बार गहरी खुदाई कर लेनी चाहिए, जिससे कोई पत्थर या बड़े कंकर आदि भूमि में रह जाएं। भूमि की खुदाई कर लेने के पश्चात् उसमें प्रति क्यारी तीन टोकरी गोबर की खाद डाल कर मिट्टी के साथ इस प्रकार मिलाएं कि मिट्टी व खाद मिलकर एक हो जाएं। कुछ वैज्ञानिक परिणामों के आधार पर अब यह माना जाने लगा है कि अदरक की अच्छी खेती के लिए अमोनियम सल्फेट, सुपर फास्फेट और पोटेशियम सल्फेट का $1 : 2\frac{1}{2} : 1$ के अनुपात में होना आवश्यक है।

बीज

स्वस्थ अदरक बाजार से खरीदकर उसे ही बीजों के रूप में प्रयोग कर सकते हैं। हां, खरीदते समय केवल इतना ध्यान रखें कि वह रोगग्रस्त न हो।

कब बोएं, कैसे बोएं

आमतौर पर अदरक को अधिक नमी वाले दिनों में बोना ठीक रहता है, लेकिन मैदानी इलाकों में आप इसे फरवरी से जुलाई तक बो सकते हैं।

आलू की तरह इसे भी आप समतल भूमि पर या मेंड़ लगाकर उगा सकते हैं। आमतौर पर इसे 22 सेंटीमीटर की दूरी पर तथा 5 से 10 सेंटीमीटर की गहराई पर बोया जा सकता है। बोने के लगभग 15 दिन बाद इसमें अंकुर दीखने लगते हैं।

देखभाल

अदरक को पानी की अधिक आवश्यकता रहती है। अतः समय-समय पर इसकी सिंचाई करते रहें। देखभाल के लिए अन्य आवश्यक बातें वही हैं, जो आलू के विषय में दी गई हैं। 

गाजर
(CARROT)

परिचय

गाजर का उपयोग भारत के हर कोने में किया जाता है। इसके कई प्रकार के स्वादिष्ट व्यंजन एवं मिठाइयां आदि बनाई जाती हैं। कुछ क्षत्रों में तो इसे घोड़ों को भी खिलाया जाता है। गाजर में विटमिन 'ए' की मात्रा बहुत अधिक होती है। अतः इसे भारत के हर क्षेत्र में उगाया जाता है, परन्तु राजस्थान, उत्तर प्रदेश, पंजाब तथा हरियाणा तो इसकी खेती के प्रमुख क्षेत्र हैं। यह लगभग मूली के समान ही होती है, अन्तर मात्र इसके स्वाद तथा आकार में होता है। वैसे गाजर की जन्मभूमि यूरोप, एशिया और दक्षिणी अफ्रीका को माना जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

सामान्यत: गाजर की किस्मों को दो वर्गों में विभाजित किया जाता है। **एशियाई और यूरोपियन**। गाजर का रंग गुलाबी और बैंगनी होता है। बैंगनी गाजर को जिस समय छीला जाता है, उस समय उसका रंग हाथों पर उतर आता है। बैंगनी रंग की गाजर को ही भारतीय माना जाता है। यह गाजर आकार में छोटी व बड़ी दोनों ही प्रकार की होती है। पीले और गुलाबी रंग की गाजर की किस्में विदेशी होती हैं। विदेशी गाजरों का आकार छोटा होता है। भारतीय कृषि अनुसन्धान शाला ने कई नई किस्मों का विकास किया है जो इस प्रकार हैं।

1. **पूसा केसर**—इस किस्म का विकास नई दिल्ली स्थित भारतीय कृषि अनुसन्धानशाला ने किया है। यह गाजर रंग में केसरिया होती है। इसमें देशी और विदेशी दोनों ही किस्मों के गुण विद्यमान हैं, क्योंकि

इसका विकास इन दोनों किस्मों के संकरण से किया गया है।

2. **हाफ लौंग, नैन्टेज और कोरलैस**—गाजर की ये किस्में यूरोपियन हैं। ये आकार में ठूंठदार, बेलनाकार, स्वाद में मीठी तथा रंग में नारंगी होती हैं। भारत में इसका प्रचलन बहुत अधिक है।

3. **कैनटैनी**—इस किस्म की गाजर का नीचे वाला भाग गोल होता है, यह सामान्य किस्मों से कुछ भिन्न होती है। इसका रंग गहरा नारंगी होता है और यह अधिक स्वादिष्ट भी होती है।

जलवायु

गाजर के लिए ठंडी जलवायु उचित रहती है। वैसे कुछ एशियाई किस्में अधिक तापक्रम पर भी उग सकती हैं, लेकिन तापक्रम के आधार पर गाजर के रंग में परिवर्तन आता है। अधिक ठंडे क्षेत्रों में उगने वाली गाजर का रंग हल्का व आकार बड़ा होता है, जबकि गरम क्षेत्रों में उगने वाली गाजर का रंग गहरा व आकार छोटा होता है।

भूमि

इसके लिए खुली-भुरभुरी दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है। मिट्टी न अधिक अम्लीय होनी चाहिए न ही क्षारीय। चिकनी मिट्टी में इसकी फसल सन्तोषप्रद नहीं होती।

भूमि की तैयारी

गाजर की अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए क्यारियों की भलीभांति गहरी खुदाई करनी चाहिए। खोदने के बाद भूमि को समतल कर दें।

मूली की तरह गाजर को भी अधिक खाद की आवश्यकता नहीं रहती, लेकिन अच्छी फसल के लिए नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश की खाद एक किलोग्राम की मात्रा से प्रति क्यारी में डाल देनी चाहिए। यदि यह उपलब्ध न हो सके तो गोबर की तीन टोकरी खाद प्रति क्यारी

भी प्रयोग कर सकते हैं।

बीज

बीज के लिए चुनी गई गाजरों को संभाल कर मिट्टी से उखाड़ लिया जाता है। उखाड़ने के पश्चात् शाखा और पत्तियों वाले भाग को सिर से काट दिया जाता है। इसी प्रकार जड़ का भी लगभग आधे से अधिक भाग काट दिया जाता है। शेष बचे हुए भाग को तैयार की हुई क्यारी में पुनः लगा दिया जाता है। यही पौधा विकसित होने पर फूल एवं बीजों को जन्म देता है।

कब बोएं, कैसे बोएं

गाजर को भी बीजों द्वारा ही बोया जाता है। मैदानी क्षेत्रों में इसे अगस्त से नवम्बर तक बोया जाता है, जबकि पहाड़ी इलाकों में इसे फरवरी से मई तक बोया जाता है। गाजर को क्यारियों या मेड़ों पर बोया जाता है। बीज से बीज की दूरी 23 सेंटीमीटर से 30 सेंटीमीटर तक रखें तथा मेंड़ की ऊंचाई 10 सेंटीमीटर से अधिक न रखें। बीजों का अंकुरण 4-6 दिनों के बाद हो जाता है। अतः आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।

देखभाल

गाजर की फसल 30-35 दिनों में तैयार हो जाती है। अतः क्यारी की निराई-गुड़ाई सप्ताह में एक बार अवश्य कर लेनी चाहिए। यदि डोल की मिट्टी बिखरने लगे तो उसे भी ठीक करते रहें। गाजर को अधिक पानी की आवश्यकता रहती है। अतः फसल के दौरान 8-10 बार सिंचाई कर सकते हैं, लेकिन खरपतवार की सफाई निरन्तर करते रहें।

बीमारियां और उनसे बचने के उपाय

प्रसन्नता की बात यह है कि भारत में अभी तक गाजर पर किसी भी प्रकार की बीमारियों की समस्या उत्पन्न नहीं हुई है। □

मूली
(RADDISH)

परिचय

भारत में मूली सर्वाधिक लोकप्रिय है। भारतीय व्यंजनों में भी इसका उपयोग बहुतायत से होता है। सलाद बनाने में तो इसका उपयोग व्यापक रूप से होता ही है, क्योंकि सलाद की सजावट में इसका प्रमुख स्थान है। मूली के फलों को भी सब्जी व अचार के रूप में खाया-पकाया जाता है। मूली की पत्तियों में खनिज लवणों तथा विटामिन 'ए' व 'सी' की मात्रा अधिक होती है। भारत में प्राय: सभी राज्यों में इसे उगाया जाता है, लेकिन राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, पंजाब व हरियाणा के कुछ भागों में इसे बहुतायत से उगाया जाता है। सामान्यत: मूली लम्बाई में डेढ़ फुट और चौड़ाई में एक इंच से चार इंच तक होती है। मूली की गांठ जितनी सांठ वाली होती है उतनी ही अच्छी मानी जाती है। यूं मूली का मूल स्थान चीन व भारत माना गया है।

महत्वपूर्ण किस्में

मूली की कई उन्नत किस्मों के बीज बाजार में सरलता से उपलब्ध हैं। कुछ किस्में निम्नलिखित हैं।

1. **पूसा देशी**—यह मूली रंग में सफेद तथा 25 से 30 सेंटीमीटर तक लम्बी होती है। इसका स्वाद चरपरा होता है। यह लगभग 50-60 दिनों में पक कर तैयार हो जाती है। इसे मध्य अगस्त से मध्य अक्टूबर तक उगाया जाता है।

2. **पूसा चेतकी**—यह मूली भी रंग में सफेद ही होती है, पर इसकी लम्बाई पूसा देशी से लगभग आधी होती है। इसकी फसल मात्र 30-35

दिनों में तैयार हो जाती है। इसे आप गरमी व बरसात के समय भी लगा सकते हैं।

3. **पूसा हिमानी**—तीखी स्वाद वाली यह सफेद मूली आकार में करीब 15-20 सेंटीमीटर लम्बी होती है। इसे दिसम्बर के मध्य से फरवरी के मध्य तक उगाया जाता है।

4. **पूसा रश्मि**—यह भी स्वाद में तीखी, आकार में लम्बी व रंग में सफद होती है। इसे सितम्बर के मध्य से नवम्बर के मध्य तक ही उगाया जाता है। इसकी फसल को तैयार होने में 50 से 60 दिनों की आवश्यकता रहती है।

5. **ह्वाइट आईसिक्ल**—इस मूली का आकार लम्बा व पतला होता है। यह मात्र 25 से 30 दिनों में तैयार हो जाती है। इसे अक्तूबर से मार्च तक उगाया जाता है।

6. **रेपिड रेड व ह्वाइट पिंड**—इस किस्म की मूली का आकार गोल होता है। यह मात्र 25-30 दिनों में तैयार हो जाती है। किचन गार्डन हेतु यह किस्म सबसे उपयुक्त है।

उपर्युक्त किस्मों के अतिरिक्त कुछ और महत्वपूर्ण किस्में **कल्याणपुर नं० 1, कल्याणपुर नं० 2, जौनपुरी पर्पिल टाप व जापानीज ह्वाइट** आदि भी हैं।

जलवायु

मूली की अच्छी उपज के लिए न ठण्डी न नम जलवायु की आवश्यकता रहती है। पाले आदि का इस पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। देशी किस्मों को ऊंचे तापक्रम पर भी उगाया जा सकता है, पर ऊंचे तापक्रम पर उगाई गई मूली कठोर होती है तथा खाने में भी इसका स्वाद चरपरा होता है। 50 से 60 डिग्री फारनहाइट पर उगाई गई मूली मुलायम, मीठी, स्वादिष्ट और बड़े आकार वाली होती है।

भूमि

मूली के लिए दोमट मिट्टी—जिसमें पोटाश की मात्रा अधिक हो—

उपयुक्त रहती है। मूली के लिए भुरभुरी व बिना कंकर की मिट्टी का होना आवश्यक है, अन्यथा मूली की जड़ों का पूर्ण विकास होने में बाधा उत्पन्न होती है।

भूमि की तैयारी

मूली की अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए क्यारी की काफी गहरी खुदाई करने के पश्चात् भूमि को भी समतल कर देना चाहिए। मूली के लिए किसी विशेष खाद की आवश्यकता नहीं रहती है, लेकिन यदि भूमि में नाइट्रोजन, पोटाश व फास्फोरस मिला दिया जाए तो मूली के आकार में वृद्धि हो जाती है। गोबर की खाद तथा राख का अल्प मिश्रण भी क्यारी में मिला देना लाभप्रद रहता है।

बीज

जिस पौधे से आप बीज प्राप्त करना चाहें, उसके नीचे वाले भाग को दो सेंटीमीटर ऊपर काट लेना चाहिए। काटने के बाद पुन: उसे मिट्टी में गाड़ दें, लेकिन गाड़ने से पहले उसके ऊपरी भाग को भी पत्तियों से थोड़ा-सा छोड़कर काट दें। बीज प्राप्त करने के लिए मूलियों का अन्तर लगभग 40 से 50 सेंटीमीटर तक होना चाहिए। यही मूली पुन: पनप जायेगी तथा परिपक्वावस्था में इसमें से फलियां निकलनी आरम्भ हो जायेंगी। इन फलियों में ही स्वस्थ बीज होंगे जो कि भविष्य में आपके काम आ सकेंगे।

कब बोएं, कैसे बोएं

मूली को बीजों द्वारा ही बोया जाता है। इसके बीजों को जुलाई के प्रथम सप्ताह से लेकर नवम्बर के अंतिम सप्ताह तक बोया जा सकता है। यदि आप निरन्तर काफी लम्बे समय तक स्वस्थ व ताजी मूली प्राप्त करना चाहें तो बीज की बुआई 15-15 दिन के अन्तर से करनी चाहिए। पहाड़ों में इसकी बुआई मार्च से अगस्त तक करते हैं।

ऊपर बताए गए समयानुसार ही बीजों को मेंड़ बनी हुई पंक्तियों में

बोना चाहिए। प्रत्येक बीज के मध्य की दूरी 25 से 30 सेंटीमीटर तक रहनी उचित रहती है तथा मेड़ की ऊंचाई कम से कम 10 सेंटीमीटर होनी चाहिए। बीज के अंकुर निकलने में लगभग 4-6 दिन लगते हैं। अतः आवश्यकतानुसार सिंचाई भी करते रहना चाहिए। कई बार बीजों की बुआई छिटकवां पद्धति से भी की जाती है, लेकिन यह विधि इतनी उपयोगी नहीं रहती।

देखभाल

मूली की फसल 25-30 दिनों में तैयार हो जाती है। अतः क्यारी की निराई-गुड़ाई सप्ताह में एक बार अवश्य करनी चाहिए। यदि डोल की मिट्टी बिखरने लगे तो उसे भी ठीक करते रहें।

गरमी के मौसम में बोई गई मूली की सिंचाई 4-5 दिनों के अन्तर से तथा सरदी के मौसम में 6-7 दिनों के अन्तर से करें, पर प्रत्येक सिंचाई के पश्चात् निराई-गुड़ाई अवश्य करें।

मूली को अधिक पानी की आवश्यकता रहती है। अतः फसल के दौरान इसकी 6 से 8 बार सिंचाई करनी चाहिए।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

मूली पर प्रायः किसी भी प्रकार के रोगों का आक्रमण नहीं होता, पर एफिड्स आक्रमण करते हैं, जिससे कि पौधे पर निकोटिनिक सल्फेट का छिड़काव करके छुटकारा पाया जा सकता है। फफूंद किसी भी प्रकार की बीमारी उत्पन्न नहीं करती है। हां, मोजोइक व रस्ट आदि बीमारियां मूली पर देखी गई हैं, लेकिन ये भी अधिक व्यापक नहीं हैं। मोयला (चेंपा) नामक कीड़ा भी मूली को हानि पहुंचाता है। इसकी रोकथाम हेतु मैलाथियान का छिड़काव करें। यदि प्रथम छिड़काव से भी यह रोग दूर न हो तो दोबारा भी छिड़काव कर दें, अन्यथा नहीं। □

चुकन्दर
(BEETS)

परिचय

इस सब्जी को भारतीय कम उपयोग में लाते हैं। इसका अधिकतर उपयोग अमरीका व यूरोपीय देशों में होता है। इसको सलाद, तरकारी आदि के रूप में उपयोग किया जाता है। चुकन्दर में खनिज लवण और विटामिन 'सी' की मात्रा अधिक होती है।

महत्वपूर्ण किस्में

किस्मों को उसके आकार के अनुसार ही वर्गीकृत किया गया है। यह आकार में चपटी, गोल, अण्डाकार, आधी लम्बी व आधी छोटी होती है। भारत में इसकी दो प्रमुख किस्मों को उगाया जाता है: (1) क्रिमसन ग्लोब तथा (2) गहरी लाल। इन दोनों का आकार गोलाकार से अण्डाकार होता है।

जलवायु

इसके लिए भी शलगम जैसी ही जलवायु की आवश्यकता रहती है।

भूमि

सभी जड़ वाली सब्जियों के लिए एक ही प्रकार की भूमि की आवश्यकता रहती है। चुकन्दर के लिए अधिक अम्लीय भूमि हानिकर होती है, क्योंकि चुकन्दर की जड़ें अम्लीयता के प्रति संवेदनशील होते हैं।

भूमि की तैयारी

अच्छी दोमट भूमि में यदि पर्याप्त मात्रा में गोबर की खाद, नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश की खाद मिली हो तो चुकन्दर अच्छी वृद्धि करता है। यदि भूमि रेतीली हो तो उसमें नाइट्रोजन व पोटाश की मात्रा में वृद्धि करें। प्रति क्यारी आधा या एक चम्मच बोरिक अम्ल एक बाल्टी पानी में मिलाकर बीज लगाने के पूर्व दे देना चाहिए। नाइट्रोजन देने के लिए अमोनियम सल्फेट को ही चुनें।

बीज

चुकन्दर के बीज भी मूली, गाजर या शलगम की ही भांति प्राप्त किये जा सकते हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

चुकन्दर के बीजों को भी गाजर के बोने के दिनों में ही बो देना चाहिए। सभी जड़ वाली सब्जियों के बीजों को बोने का तरीका एक जैसा ही है।

देखभाल

प्रत्येक बीज से एक से अधिक पौधे के अंकुर फूटते हैं। अतः इनको एक-दूसरे से अलग करना आवश्यक है। चुकन्दर की क्यारी में उगने वाली खरपतवार को साधारण नमक छिड़क कर समाप्त करें। छिड़काव चार-छः पत्तियों वाले पौधों पर ही करें। बाकी देखभाल के तरीके गाजर, मूली और शलगम के समान ही हैं।

बीमारियां और उनसे बचने के उपाय

चुकन्दर पर मुख्यतः बीट लीफ माइनर्स, बीटल्स तथा बीट वेव वर्म आक्रमण करते हैं। इनसे बचाव के लिए मेलाथियान छिड़कें। चुकन्दर के बाद क्यारी में प्याज, मटर आदि को बोने से फफूंद वाली बीमारियों से छुटकारा पाया जा सकता है। □

लौकी
(BOTTLE-GOURD)

परिचय

भारत के लगभग सभी भागों में इसे उगाया जाता है। यह ग्रीष्म ऋतु की सब्जियों में प्रमुख है। बेलों (लताओं) पर लगाने वाली सब्जियों में लौकी को प्राचीनतम सब्जी माना गया है। भारत में इसकी खेती प्राचीन काल से होती आ रही है। घरों में दैनिक सब्जियों के अतिरिक्त इसकी मिठाई भी बनाई जाती है। लौकी का आवरण पानी के जग, घरेलू बर्तन, संगीत के साज आदि बनाने में भी प्रयोग किया जाता है। लौकी को सुखाने के बाद इसकी सजावटी वस्तुएं भी बनाई जाती हैं। इस कार्य के लिए लौकी को पेड़ पर ही सुखाना पड़ता है। लौकी की लुग्दी, तरुण तना व पत्तियां औषधि के रूप में भी प्रयोग में आती हैं।

महत्वपूर्ण किस्में

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने लौकी की दो किस्में तैयार की हैं जो कि प्रत्येक पहलू से उपयोगी हैं—1. **लौकी लम्बी गरमी वाली** तथा 2. **लौकी गोल गरमी वाली**। इन किस्मों के अतिरिक्त और भी कई किस्में बाज़ार में उपलब्ध हैं, जैसे—लौकी लम्बी झालर।

जलवायु

आमतौर पर लौकी हर जलवायु में पैदा हो सकती है, पर इसके लिए नम व गरम जलवायु की आवश्यकता रहती है। इसकी वृद्धि के लिए 90 डिग्री फारनहाइट तापक्रम उपयुक्त रहता है। वैसे यह 60 से 100 डिग्री

फारनहाइट तापक्रम पर भी वृद्धि कर सकती है।

भूमि

लौकी के लिए बलुअर मिट्टी अथवा बलुअर दोमट या केवल दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है। मिट्टी में जीवांश की मात्रा अधिक होनी चाहिए।

भूमि की तैयारी

लौकी के लिए भूमि की कुछ विशेष तैयारी नहीं करनी पड़ती। लौकी अधिकतर लम्बाई में बढ़ती है। इसका फैलाव अन्य पौधों से अधिक विस्तृत होता है। लौकी के लिए अधिक खाद की आवश्यकता रहती है। जिस क्यारी में लौकी उगानी हो उसे 3-4 बार गहरी खोद कर पानी से सिंचाई कर दें। जब भूमि भुरभुरी हो जाए तब उसमें तीन टोकरी गोबर की खाद और 200 ग्राम NPK मिला दें और भूमि को समतल कर दें। यदि मिट्टी रेतीली हो तो खाद व मिट्टी का अनुपात 1 : 1 रखें।

बीज

जिस लौकी का बीज प्राप्त करना हो उसे पूरी तरह परिपक्व होने के बाद लता से तोड़कर एक सुरक्षित स्थान पर सूखने के खिए रख दें। सूखने पर बीज एक छेद करके निकाल दें। सूखी हुई लौकी से आप विभिन्न प्रकार के सजावटी सामान (शो-पीस) भी बना सकते हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

मिट्टी को पूरी तरह से तैयार कर लेने के पश्चात् लौकी को मई से सितम्बर के मध्य तक कभी भी बो सकते हैं। सर्दियों में भी इसे लगाया जा सकता है। लौकी को बोने का तरीका अत्यन्त सरल है। वैसे इसके बोने की विधि उपलब्ध स्थान के क्षेत्रफल पर भी निर्भर करती है। यदि आपका किचन गार्डन घर के पीछे है तो आप दीवार के ठीक नीचे इसे बो सकते हैं। लताओं को दीवार के सहारे-सहारे ऊपर की ओर चढ़ा लें।

यदि आपके पास पर्याप्त स्थान उपलब्ध है तो क्यारी में दूर-दूर तक नालियां बनाकर बीजों को 60 से 90 सेंटीमीटर की दूरी पर बोना चाहिए, एक स्थान पर एक से अधिक यानी 3-4 बीज बोने चाहिए। प्रत्येक नाली की गहराई 8 से 10 सेंटीमीटर होनी चाहिए।

देखभाल

लौकी की फसल अधिक सरदी सहन नहीं कर सकती। यह वर्षा ऋतु की फसल है, अतः इसे अधिक सिंचाई की भी आवश्यकता नहीं रहती। गर्मी के दिनों में फसल तैयार होने के बीच 4 से 6 बार सिंचाई करनी चाहिए। अच्छी किस्म की लौकी की प्राप्ति के लिए क्यारी की निराई-गुड़ाई निरन्तर करते रहना चाहिए।

फल के तैयार हो जाने पर उसे चाकू से काटना चाहिए। इस पर बीमारियां कम ही लगती हैं। बेल को बांस या टट्टर से बांधकर फैलाना उपयोगी रहता है। □

करेला
(BITTER GOURD)

परिचय

करेला भी भारत के लगभग सभी भागों में उगाया जाता है। इसका फल विभिन्न प्रकार के व्यंजन बनाने में प्रयोग किया जाता है। इसका स्वाद कुछ कड़वा होता है। वैज्ञानिकों की ऐसी मान्यता है कि यह कड़वा-पन इसके औषधीय गुण के कारण है। छोटे आकार वाली किस्मों में लौह तथा विटामिन 'ए' व 'सी' की मात्रा अधिक होती है।

महत्वपूर्ण किस्में

करेले की किस्मों का वर्गीकरण उनके आधार, रंग व माप पर निर्भर करता है। वैसे इस आधार पर आप कई किस्में बाजार में देख सकते हैं। मुख्य रूप से करेले को माप के आधार पर दो किस्मों में बांटा गया है—

1. **छोटे फल वाली**—इसका माप 7 से 10 सेंटीमीटर तक होता है। तथा गरमी में उगाई जाती है, जैसे फैजाबादी करेला।

2. **बड़े फल वाली**—यह माप में 15 से 18 सेंटीमीटर तक होता है। इसे बरसात में उगाया जाता है, जैसे झाड़ी वाला करेला।

हाल ही में भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने करेले की नई किस्म **'पूसा दो मौसमी'** तैयार की है।

जलवायु

यदि इसे वर्षा ऋतु के कुछ पहले ही उगाया जाए तो अधिक मात्रा में करेले प्राप्त किए जा सकते हैं। यदि आप गरमी में करेले प्राप्त करना

चाहें तो फरवरी-मार्च के मध्य में बीज बो दें। बरसात में फसल को प्राप्त करने के लिए जून-जुलाई में बुआई करें। समय के आधार पर आप जलवायु का अंदाजा लगा सकते हैं।

भूमि

करेले के लिए मटियार भूमि अच्छी नहीं रहती। शेष सभी प्रकार की भूमि इसके लिए उत्तम रहती है। आप बलुअर मिट्टी तथा बलुअर दोमट या मात्र दोमट मिट्टी इसके लिए काम में ले सकते हैं।

भूमि की तैयारी

क्यारी तैयार हो जाने पर तथा बुआई करने से पहले प्रति क्यारी तीन टोकरी गली सड़ी गोबर की खाद डालनी चाहिए और उसे मिट्टी में भली-भांति मिला देना चाहिए। यदि मिट्टी रेतीली हो तो उसमें खाद की मात्रा अधिक रखें।

बीज

स्वस्थ बीजों की प्राप्ति आप लौकी के अनुसार कर सकते हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

करेले को बोने का समय जलवायु व अपनी आवश्यकता पर निश्चित कर सकते हैं। करेले को बोने का तरीका अत्यन्त सरल है। इसको बोने के लिए आपको उपलब्ध स्थान के क्षेत्रफल को महत्ता देनी होगी। वैसे लौकी के लिए प्रयुक्त किए गए तरीके के अनुसार ही आप करेले को भी उगा सकते हैं।

देखभाल

वर्षाऋतु में लगाई गई फसल को अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं रहती, पर गरमी की फसल में आप प्रति सप्ताह सिंचाई करते रहें। हां, क्यारी की निरन्तर निराई-गुड़ाई करना बहुत आवश्यक है। फल

प्राप्त करने का तरीका लौकी की तरह ही अपनाएं।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

करेले पर मुख्यत: फ्रूट-फ्लाई आक्रमण करती है। अत: इनके बचाव हेतु पौधों पर फालिडाल नामक कीटनाशक दवाई का उपयोग करें।

नोट

लौकी, करेला, तोरी, टिण्डा आदि कुकुरविट सब्जियां हैं। अत: इनके उगाने के तरीके लगभग एक जैसे ही हैं। केवल थोड़े-बहुत हेर-फेर की आवश्यकता रहती है, जिसे आप स्थान तथा जलवायु के आधार पर बदल सकते हैं। खीरा, ककड़ी, नेनुआ आदि को भी इन्हीं तरीकों से उगाया जा सकता है। □

जलवायु

मिर्च को आमतौर पर बरसात व सरदी के अन्तिम दिनों में उगाया जाता है। यह अधिक तापक्रम को सहन नहीं कर सकती है।

भूमि

मिर्च को पनपने के लिए साधारण नम जलवायु के साथ-साथ दोमट या बलुई मिट्टी की आवश्यकता होती है, क्षारीय भूमि पर मिर्च की फसल अच्छी नहीं होती।

भूमि की तैयारी

उपयुक्त मिट्टी को 3-4 बार खोदकर गोबर की या कम्पोस्ट खाद आवश्यकतानुसार मिला दें। यदि सुपर फास्फेट व पोटेशियम सल्फेट उपलब्ध हो सके तो इन्हें भी प्रत्येक क्यारी 500 ग्राम के हिसाब से मिला दें।

बीज

मिर्च के बीजों की प्राप्ति के लिए पकी हुई मिर्च के फलों को तोड़ कर एक दिन धूप में तथा फिर छायादार स्थान में सूखने के लिए छोड़ दें। सूखी हुई मिर्च को हाथ से मसल कर बीजों को निकाल दें।

कब बोएं, कैसे बोएं

मिर्च की फरवरी से अक्तूबर तक बोया जाता है। जुलाई में लगाई गई मिर्च उत्तम रहती है। करीब 4 सप्ताह में पौधे तैयार हो जाते हैं। पौधों को कतार में 20 से 25 सेंटीमीटर की दूरी पर ही बोना चाहिए।

महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश व मद्रास में बीज को मई के मध्य में या जून के अन्त तक बोना चाहिए। राजस्थान, पंजाब व अन्य नमी वाले गरम क्षेत्रों में अप्रैल-मई में बोना उपयुक्त रहता है। मीठी मिर्च को पतझड़-सरदी की फसल के लिए अगस्त में और बसन्त-गरमी की फसल के लिए नवम्बर में बोना चाहिए। पहाड़ी क्षेत्रों में मिर्च को मार्च-अप्रैल में बोया जाता है।

मिर्च को भी बैंगन की तरह ही बोया जाता है। एक छोटी क्यारी में बीजों को छिटक दें। फिर उस पर मिट्टी व गोबर की पतली परत बिछा दें। लगभग 4 सप्ताह में पौधे तैयार हो जाएंगे। इन पौधों को एक कतार में 20 से 35 सेंटीमीटर की दूरी पर लगा दें। पौधे लगाने के बाद क्यारी की सिंचाई कर दें।

देखभाल

बरसात की फसल में सिंचाई नहीं करनी पड़ती है, लेकिन मौसम कुछ सूखा हो तो सिंचाई कर देने से फसल को अधिक लाभ होता है। यदि समय पर पौधों को पानी उपलब्ध नहीं होगा तो उसमें फूल या फल बिना पके ही जल्दी गिर जाएंगे। आमतौर पर 8-9 बार सिंचाई करनी चाहिए।

मिट्टी को भुरभुरी और हल्का रखना चाहिए तथा खरपतवार की भी समय-समय पर सफाई करते रहना चाहिए। इससे फल का आकार बड़ा रहता है।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

मिर्च पर भी विभिन्न रोग फैलाने वाले कीड़े-मकोड़े व फफूंद आक्रमण करते हैं। थ्रिप्स, एफिड्स, मिर्च विविल आदि कीड़े मुख्य हैं। इनसे बचने के लिए पेराथाइओन, मेलेथियान, डी०डी०टी० आदि का छिड़काव करते रहना चाहिए।

फफूंद में फ्यूजेरियम मुख्य है, जो कि पौधों को पतला करके उन्हें गलाना आरम्भ कर देती है। इससे होने वाली बीमारी को 'डम्पिग आफ' कहते है। बैक्टीरिया और वाइरस भी इस पर रोग फैलाते हैं। इनसे बचने के लिए अवरोधकों को प्रयोग में लाना चाहिए। ▣

फूलगोभी
(CAULI FLOWER)

परिचय

फूलगोभी सरदी की एक महत्वपूर्ण सब्जी है। इसका मूल स्थान साइ-प्रस और भूमध्य सागर के तट का क्षेत्र माना जाता है। इसका पुष्प विन्यास अत्यधिक शाखायुक्त होता है। भारत के मैदानी क्षेत्रों में यह सितम्बर से मई तक उपलब्ध होती है। यह अत्यधिक संवेदनशील फसल है। अत: अधिक देखभाल की आवश्यकता रहती है। गोभी को सब्जी के रूप में तो खाते ही हैं, लेकिन इसका अचार भी बनाया जाता है। फूल-गोभी की पकौड़ियां भी बहुत स्वाद से खाई जाती हैं। कुछ घरों में तो फसल के दिनों में फूलगोभी को सुखाकर रख लिया जाता है और पूरे वर्ष इस्तेमाल किया जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

फूलगोभी की किस्में तापक्रम व प्रकाश के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती हैं। अत: फसल के लिए सही किस्म का चुनाव जलवायु के आधार पर करें।

फूलगोभी को मुख्यत: तीन किस्मों में बांटा जा सकता है।

1. **मौसम के पूर्व उगने वाली**—जैसे कंवारी या कौरी, अर्ली पटना आदि। इसे सितम्बर के मध्य से अक्तूबर के मध्य तक उगाया जाता है।

2. **मौसम के मध्य उगने वाली**—जैसे पौसी, अगेती आदि। ये किस्में नवम्बर के मध्य से दिसम्बर के मध्य तक उपलब्ध होती हैं। इसी की कुछ किस्में जैसे स्नो बाल, जाइण्ट स्नो बाल आदि दिसम्बर के मध्य से

3. **मौसम के अन्त में उगने वाली**—धानिया, यह किस्म जनवरी से फरवरी तक उपलब्ध होती है तथा स्नो बाल-16 व सटन स्नो बाल की किस्में जनवरी के मध्य से अप्रैल तक उगती हैं।

मौसम के पूर्व उगने वाली किस्में आकार में छोटी और रंग में हल्की पीली होती हैं। मौसम के मध्य वाली किस्में आकार में बड़ी व हल्के गंदे सफेद रंग की होती हैं। अन्त वाली किस्में ही अधिक गठीली और दूध की तरह सफेद होती हैं।

जलवायु

ठण्डी व नम जलवायु में फूलगोभी अच्छे बड़े फूलों का निर्माण करती है। कुछ किस्में अधिक तापक्रम को भी सहन कर सकती हैं। इसके लिए न्यूनतम तापक्रम 15 से 22 डिग्री सेंटीग्रेड होता है। अगेती किस्मों के लिए ऊंचा तापक्रम व अधिक लम्बे दिनों की आवश्यकता होती है।

भूमि

फूलगोभी को हर प्रकार की भूमि में उगाया जा सकता है, लेकिन मटियार, बलुई और बलुई दोमट भूमि इसके लिए अच्छी रहती है। फूलगोभी के लिए अच्छे जल निकास वाली तथा जीवांशयुक्त उपजाऊ भूमि अच्छी रहती है। भूमि अधिक अम्लीय नहीं होनी चाहिए।

भूमि की तैयारी

भूमि की तैयारी के लिए विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है, क्योंकि यह अत्यधिक संवेदनशील फसल है।

बीज

गोभी के फूलों के स्वस्थ बीजों को प्राप्त करना भी आसान नहीं है। अतः उचित यही है कि किसी प्रतिष्ठित दुकान से ही बीज खरीदें।

कब बोएं, कैसे बोएं

फूलगोभी को किस्मों के आधार पर ही बोना चाहिए, जैसे अगेती किस्म को सितम्बर-अक्तूबर के मध्य में, मध्य मौसम वाली किस्म को दिसम्बर-जनवरी के मध्य में तथा पिछेती किस्म को जनवरी-फरवरी में उगाना चाहिए। स्नो बाल-16 व सटन्स स्नो बाल की अक्तूबर से नवम्बर तक तैयारी कर लेनी चाहिए। इसके लिए अधिक खाद की आवश्यकता रहती है। पौधों को लगाने के लगभग एक सप्ताह पूर्व क्यारी में गोबर की खाद मिलाकर सिंचाई कर देनी चाहिए। उसके बाद प्रति क्यारी 500 ग्राम के हिसाब से अमोनियम सल्फेट, सोडियम नाइट्रेट, मूंगफली की खली, सुपर फास्फेट, पोटेशियम सल्फेट, पोटेशियम नाइट्रेट खाद को मिला देना चाहिए। इन सभी को एकसार कर भूमि को समतल कर दें।

देखभाल

नर्सरी से पौधों को 4-6 सप्ताह तक बड़े हो जाने के बाद ही छोटी क्यारी में स्थानान्तरित करना चाहिए। फूलगोभी की जड़ें मिट्टी की 45-60 सेंटीमीटर परत तक रहती हैं। अतः निराई-गुड़ाई के दौरान इन्हें अधिक गहरा नहीं खोदना चाहिए। पौधों को स्थानान्तरण करने के 4-5 सप्ताह पश्चात् ही निराई-गुड़ाई करनी चाहिए। मौसम के पूर्व प्राप्त की जाने वाली फसल को सप्ताह में दो बार तथा अन्त में प्राप्त की जाने वाली फसल को सप्ताह में एक बार सिंचाई करनी चाहिए। पूर्णतः सफेद फूल की प्राप्ति करने के लिए यह आवश्यक है कि फूल पर सूर्य का प्रकाश सीधे रूप में न आए, अतः इसके लिए फूलगोभी के पत्तों को ऊपर लेकर बांध देना चाहिए।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

फूलगोभी में मांहू, हरी सूंडी आदि कीड़े बीमारियां फैलाते हैं। उनसे बचने के लिए साबुन और मिट्टी का तेल छिड़कना चाहिए।

फफूंद द्वारा भी बटिंग और बोल्टिग बीमारियां फैलती हैं। इनसे फूल बिखरा हुआ और असामान्य आकार का हो जाता है। ये बीमारियां भूमि में नमी की कमी व अधिक गर्मी के कारण फैलती हैं। उपर्युक्त बीमारियों के अतिरिक्त फूलगोभी पर भूरी व लाल गलन, व्हिपटेल, अन्धता, काला क्षय (काली सड़न) आदि रोग भी फफूंद द्वारा ही फैलते हैं। □

बन्दगोभी या पत्तागोभी
(CABBAGE)

परिचय

शीतकालीन पत्तियों वाली सब्जियों में बन्दगोभी अत्यन्त लोकप्रिय है। इसका प्रयोग प्रायः दैनिक सब्जी के रूप में किया जाता है। कभी-कभी इसे सलाद के रूप में भी डाइनिंग टेबल पर रखा जाता है। इसकी फसल लगभग 30 से 40 दिनों में तैयार हो जाती है।

महत्वपूर्ण किस्में

बन्द गोभी की किस्मों को दो वर्गों में बांटा जा सकता है—(1) **अगेती किस्में** तथा (2) **देर से पकने वाली किस्में**।

अगेती किस्में 60 से 80 दिनों में ही तैयार हो जाती हैं, जैसे—सटन्स अर्लीएस्ट, प्राइड आफ इण्डिया, गोल्डन एकर आदि।

देर से पकने वाली किस्में 100 से 120 दिन तक तैयार होती हैं। इनमें से कुछ किस्में हैं, समरहैड, लेट ड्रम हैड, टैनिस बाल हैड आदि।

जलवायु

बन्दगोभी की अच्छी फसल के लिए ठण्डी व नम जलवायु ठीक रहती है। पाले व अधिक सरदी का इस पर कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता। इसकी देशी किस्में अधिक कम या ऊंचे तापक्रम को भी सहन कर सकती हैं।

भूमि

बन्द गोभी की फसल हर प्रकार की भूमि पर प्राप्त की जा सकती

है। अगेती किस्म के लिए बलुई दोमट या केवल दोमट भूमि उपयुक्त रहती है, पर भूमि का चयन करने से पहले इस बात को अवश्य ध्यान में रखें कि उसमें जल की निकासी उचित रूप से हो और भूमि की उर्वरक शक्ति भी अच्छी हो।

भूमि की तैयारी

पहले क्यारियों को तीन-चार बार गहरा खोद कर भुरभुरा बना लें। उसके बाद उसमें प्रति क्यारी 4-5 टोकरी गोबर की खाद मिला दें। इसके बाद एक-दो बार और खुदाई कर भूमि को समतल कर दें। बस, क्यारी उपयोग के लिए तैयार है।

बीज

बन्दगोभी या पत्तागोभी के लिए स्वस्थ बीजों को प्राप्त करना फूल-गोभी की तरह ही कठिन है। अतः आप इन्हें किसी प्रतिष्ठित दुकान से ही खरीदें।

कब बोएं, कैसे बोएं

अगेती किस्मों को अगस्त से सितम्बर तक तथा पिछेती किस्मों को सितम्बर से अक्तूबर तक बोया जाता है। फूलगोभी की तरह इसको भी नर्सरी में तैयार किया जाता है। लगभग 4-5 सप्ताह में इसके पौधे तैयार हो जाते हैं। इसके बाद की विधि पहले ही दी जा चुकी है। अगेती व पिछेती किस्मों को क्यारियों में कतार में ही लगाया जाता है, जिनके बीच की दूरी क्रमशः 75 व 45 सेंटीमीटर रखनी चाहिए। इस प्रकार आपको मौसम के दौरान बन्दगोभी बराबर मिलती रहेगी।

देखभाल

बन्दगोभी को अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं रहती। 7 से 10 दिनों के अन्तर पर एक बार सिंचाई अवश्य कर दें, क्योंकि अधिक समय से सूखी क्यारी में अचानक सिंचाई कर देने से गांठें फटने लगती हैं।

प्रत्येक सिंचाई के बाद निराई-गुड़ाई भी कर देनी चाहिए तथा पौध लगाने के 5-6 सप्ताह बाद खुदाई करें। खुदाई के बाद पौधों के चारों ओर मिट्टी अवश्य चढ़ा दें।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

बन्दगोभी में होने वाले रोगों की रोकथाम भी फूलगोभी की तरह की जाती है। सामान्यत: बन्दगोभी को चेंपा, पत्तीछेदक कीड़ा, सेमीलूपर, तथा गिडार ही नुकसान पहुंचाते हैं। इनसे बचाव के लिए मैलाथियान का प्रयोग करें। □

फ
बिखरा
में नमी
के अति
क्षय (

गांठगोभी

परिचय

गांठगोभी सरदी की फसल है। भारत में इसका आगमन उत्तर यूरोप के तटवर्ती देशों से हुआ है। इसका प्रयोग फूल व पत्तागोभी से कम होता है। इसका तना भूमि की सतह के पास गोल-गोल गांठों के रूप में फूल जाता है। इसका उपयोग भी सब्जी व अचार बनाने में किया जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

वैसे तो विश्व में इसकी कई किस्मों को तैयार किया जा चुका है, लेकिन भारतीय जलवायु के अनुसार दो ही किस्में उपयुक्त हैं।

1. **पर्पल वियाना**—इसे पिछेती किस्म भी कहा जाता है। इसकी गाठें रंग में हल्की बैंगनी तथा इनके भीतर का गूदा कुछ हरापन लिए होता है।

2. **व्हाइट वियाना**—इसे अगेती किस्म कहते हैं। इसका आकार पर्पल वियाना से कुछ छोटा होता है, पर ये आकार में गोल, स्पर्श में चिकनी तथा रंग में हरी होती है।

जलवायु

कम तापक्रम वाली जलवायु इसके लिए उत्तम रहती है। अधिक तापक्रम में पनपने वाली गांठें कम तापक्रम में पनपी हुई गांठों से अधिक कठोर व सख्त होती हैं।

भूमि

गांठगोभी के लिए किसी विशेष प्रकार का भूमि की आवश्यकता नहीं पड़ती। वैसे उपजाऊ दोमट व चिकनी दोमट भूमि उत्तम रहती है।

भूमि की तैयारी

बन्दगोभी में बताए गए तरीके के अनुसार ही की जाती है।

कब बोएं, कैसे बोएं

गांठगोभी की निरन्तर फसल प्राप्त करने के लिए अगस्त के मध्य से नवम्बर के अन्त तक बुआई करनी चाहिए। इसे भी पौध तैयार करके ही लगाया जाता है। इसकी पौध एक माह में तैयार हो जाती है। पौध को पत्तियों की अवस्था में पहुंच जाने के बाद ही मुख्य क्यारी में लगाते हैं। पौध को कतार में लगाया जाता है। दो कतारों के मध्य का फासला 30 से 35 सेंटीमीटर तक तथा पौध से पौध का फासला 20 से 25 सेंटीमीटर रखें। यदि आप इसकी व्यापक खेती करना चाहें तो बीज को छिटकवां विधि से बोना चाहिए।

देखभाल

पौधों की सिंचाई 8-10 दिनों के अन्तर से अवश्य करें। पहली सिंचाई पौध को मुख्य क्यारी में लगाने के बाद शीघ्र ही करें। फसल के पूरी तरह पकने तक 2-4 बार निराई-गुड़ाई भी करें।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

ऐसा पाया गया है कि गांठगोभी पर भी लगभग वे ही कीड़े व फफूंद आक्रमण करते हैं जो पत्तागोभी पर करते हैं। अतः पत्तागोभी के लिए बताए गए उपायों को ही यहां भी प्रयोग में लाएं। □

मटर
(PEA)

परिचय

मटर आज हर पहलू से उपयोगी सिद्ध हो रही है। दाल के अतिरिक्त इसकी हरी फलियों का सब्जी के रूप में भी प्रयोग किया जाता है। इसमें प्रोटीन प्रचुर मात्रा में होता है। मटर द्वारा विभिन्न प्रचार के स्वादिष्ट व्यंजन भी तैयार किए जाते हैं। भारत में मटर उगाने का प्रचलन प्राचीन काल से चला आ रहा है। यूरोपियन जाति के मटर को उगाने का प्रचलन हाल ही में प्रारम्भ हुआ है। भारत के लगभग सभी क्षेत्रों में इसे व्यापक रूप में उगाया जा रहा है, जिनमें मध्य प्रदेश, उड़ीसा एवं महाराष्ट्र प्रमुख हैं।

महत्वपूर्ण किस्में

मटर की दो मुख्य किस्में हैं—

1. **देशी मटर**—इस मटर के कई रंग होते हैं, जैसे हरा मटर, सफेद मटर, भूरा मटर आदि। इसके दाने व फलियों का आकार छोटा-बड़ा हो सकता है, पर दाने स्वाद में कम मीठे होते हैं। इसके पौधों पर खिलने वाले फूल विभिन्न रंगों के होते हैं।

2. **विदेशी मटर**—इसकी फली का आकार देशी मटर की फली से अधिक बड़ा होता है तथा इसके दाने भी अधिक मीठे होते हैं।

मटर की किस्मों का मौसम तथा दानों के आकार-प्रकार पर भी वर्गीकरण किया गया है।

अगेती किस्में—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने कई अगेती

किस्मों को तैयार किया है, जिनमें से मिटियोर, आसोजी, अर्लीबेजर, सलेकान-1 तथा सलेकान-2 प्रमुख हैं।

आसोजी—इस किस्म की फलियां मात्र 60 दिनों में तैयार हो जाती हैं। पौधे आकार में छोटे होते हैं, पर फलियां आकार में लम्बी तथा दाने स्पर्श में चिकने व रंग में हरे होते हैं।

अर्लीबेजर—इस किस्म की फलियां 65 दिन में पक कर तैयार हो जाती हैं। फलियां लम्बी तथा सीधी होती हैं और दाने भी मीठे, मोटे एवं झुर्रीदार होते हैं।

मिटियोर—इसकी फलियां 70 दिनों में पक कर तैयार हो जाती हैं। यह अधिक उपज देती है तथा इसके दाने भी बड़े व गोल होते हैं।

मध्यम किस्में—इस किस्म में प्रमुख "बोनविले" है। इसकी फसल 85 से 90 दिन में तैयार हो जाती है। प्रत्येक पौधे पर सामान्यत: 16 से 18 फलियां लगाती हैं तथा इसके दाने आकार में बड़े तथा झुर्रीदार होते हैं।

मुख्य फसल—इसमें दो किस्में प्रमुख हैं, न्यू लाइन परफैक्शन तथा न्यू पूसा-19। ये किस्में क्रमश: 90 तथा 110 दिनों में पक कर तैयार होती हैं।

देर से पकने वाली किस्में—इन किस्मों में RS-1 तथा टाइप-163 प्रमुख हैं। राजस्थान क्षेत्र के लिए टाइप-163 किस्म बहुत उपयुक्त है। इनको तैयार होने में करीब 160 दिन लगते हैं।

जलवायु

मटर को अधिक वृद्धि के लिए ठण्डी व नम जलवायु की आवश्यकता होती है। इसकी फसल पाले को सहन नहीं कर सकती। जैसे-जैसे फसल पकने की ओर अग्रसर होती है, उसे शुष्क जलवायु की आवश्यकता पड़ती है।

भूमि

मटर की उत्तम फसल प्राप्त करने के लिए उसे दोमट या चिकनी

दोमट भूमि में लगाना चाहिए। भूमि की अम्लीयता मटर की फसल को नुकसान पहुंचाती है।

भूमि की तैयारी

मटर को प्रायः खाद नहीं दी जाती है। अधिक कमजोर क्यारी में एक किलोग्राम नाइट्रोजन और दो टोकरी गोबर की खाद उपयुक्त है। फूल-गोभी के लिए जिस प्रकार से आपने भूमि तैयार की थी, उसी प्रकार से मटर के लिए भी भूमि तैयार कर सकते हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

मटर की बुआई अक्तूबर से नवम्बर तक की जाती है। यदि इस समय बुआई नहीं कर पाते हैं तो आप दिसम्बर में भी इसे लगा सकते हैं। मीठे दानों वाली किस्म को कभी भी ऊंचे तापक्रम पर नहीं बोना चाहिए अन्यथा उसमें खमीर हो जाता है। बीजों को पहले आरसन या स्परगोन के घोल से उपचरित करके ही बोना चाहिए। बीजों को कतार में बोया जाता है। प्रत्येक कतार की दूरी 30 से 45 सेंटीमीटर तथा बीज से बीज की दूरी 10 से 15 सेंटीमीटर रखें।

देखभाल

मटर के अच्छे अंकुरण के लिये यह भी आवश्यक है कि बोने के पहले क्यारी की सिचाई कर दी जाए। बाद में प्रति 10-15 दिनों के अन्तर से सिचाई करनी चाहिए। फूल व फल बनते समय दो-तीन सिंचाई आवश्यक हैं। यूं मटर को अपनी पूर्ण वृद्धि के लिए कम पानी की ही आवश्यकता होती है, क्योंकि अक्तूबर से दिसम्बर के काल में तापक्रम धीरे-धीरे कम होने लगता है। सामान्यतः 3-4 बार सिंचाई करनी चाहिए। वैसे, सिंचाई आपके क्षेत्र की जलवायु पर निर्भर करती है।

क्यारी की निराई-गुड़ाई के बिना उपयोगी फसल का पनपना कठिन ही होता है। अतः सप्ताह में एक बार निराई-गुड़ाई अवश्य करें।

बीमारियां और उनसे बचने के उपाय

मटर पर कई प्रकार की बीमारियां लगती हैं। इनसे बचने के लिए सल्फर के चूर्ण या डी० डी० टी० का छिड़काव करना चाहिए। फली-छेदक कीड़ा सूंडी भी फली को अधिक नुकसान पहुंचाता है। इससे बचाव के लिए एक प्रतिशत मैलाथियान दवा का छिड़काव करें।

मटर पर उकटा रोग व चूर्णी फफूंद (पाउडरी मिल्डयू) का प्रभाव भी होता है। जिन क्षेत्रों में उकटा रोग उत्पन्न होता है, वहां बोने वाले बीजों को सेरेसन या एग्रोसन से उपचरित करके बोएं तथा रोगग्रस्त पौधों पर गंधक का छिड़काव करें। □

सोयाबीन
(SOYABEAN)

परिचय

आधुनिक सभ्यता में पौष्टिकता की दृष्टि से सोयाबीन का महत्वपूर्ण विशिष्ट स्थान है। गुणों व प्रोटीन की अधिक मात्रा के कारण इसका उपयोग दिन-प्रतिदिन बढ़ता ही जा रहा है। इसमें 40 से 42 प्रतिशत प्रोटीन, 20 से 25 प्रतिशत तेल तथा 26 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट पाए जाते हैं। इनके अतिरिक्त इसमें विटामिन व खनिज लवण भी प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।

महत्वपूर्ण किस्में

आमतौर पर इसकी तीन किस्में विकसित हुई हैं—1. **सब्जी के लिए 2. खरीफ मौसम की किस्में तथा 3. बसन्तकालीन किस्में।**

सब्जी के लिए—किचन गार्डन के लिए यह सबसे उपयुक्त किस्म है। डियोसा, बन्साई, मैग्ना तथा किम इसकी कुछ महत्वपूर्ण किस्में हैं। इसकी फसल 75 से 80 दिनों में खाने योग्य हो जाती है।

खरीफ मौसम की किस्में—इसकी फसल करीब 120 से 125 दिनों में तैयार होती है। क्लार्क 63, हुड, सीमेस, हार्डी आदि इसकी महत्वपूर्ण किस्में हैं।

बसन्तकालीन किस्में—इस प्रकार की किस्मों को पकने के लिए 40 दिनों की आवश्यकता होती है। मेरिट, एडनफिया, फोर्ड आदि इसकी उत्तम किस्में हैं।

जलवायु

सोयाबीन की अच्छी फसल नमीयुक्त जलवायु में होती है, क्योंकि बरसात व गरमी की स्थितियां इसके लिए अनुकूल रहती हैं।

भूमि

सोयाबीन के लिए दोमट या रेतीली दोमट भूमि अधिक उपयोगी रहती है।

भूमि की तैयारी

वर्षा होने के एक या दो दिनों के बाद क्यारी को 3-4 बार गहरी खुदाई करके उसमें NPK खाद तीन किलोग्राम प्रति क्यारी के हिसाब से मिला दें। उर्वरकों की मात्रा सही-सही रहने से भी फसल की अच्छी प्राप्ति होती है। भूमि को सदा भुरभुरी बनाए रखें।

बीज

पौधों पर जब फलियां पकनी आरम्भ हों तब उसमें से अपनी आवश्यकतानुसार फलियों को पूरी तरह पक जाने के लिए पौधों पर ही लगी रहने दें। पूरी तरह पक जाने पर उन्हें पौधों से तोड़ कर सूखने के लिए किसी छायादार स्थान में रख दें।

कब बोएं, कैसे बोएं

सोयाबीन को प्रायः खरीफ तथा बसन्त के मौसम में उगाया जाता है। खरीफ की फसल के लिए जून के अन्तिम सप्ताह या जुलाई के प्रथम सप्ताह में बोएं। बसन्त के मौसम में आप इसे फरवरी के मध्य से मार्च के प्रथम सप्ताह तक बो सकते हैं। सोयाबीन को कतारों में बोया जाता है। बीजों को 3-4 सेंटीमीटर की गहराई तक भूमि में डालें। बीजों के बीच का फासला 5 से 7 सेंटीमीटर का तथा कतार से कतार की दूरी से 40 से 45 सेंटीमीटर हो। बसन्त के मौसम में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 सेंटीमीटर रखें।

देखभाल

सोयाबीन को अधिक पानी की आवश्यकता रहती है। अतः इसकी सिंचाई समय-समय पर करते ही रहें। वर्षा ऋतु में तो सिंचाई स्वतः हो जाती है, लेकिन बसन्त ऋतु में फसल के पकने तक 8-9 बार सिंचाई करें तथा क्यारी की निराई-गुड़ाई भी समय-समय पर करते रहें।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

सोयाबीन को लीफहौपर (फड़का), सफेद मक्खी, जैसिड तथा एफिड्स नुकसान पहुंचाते हैं। इन सबसे बचने के लिए पौधों पर मैंटासिस्टाक्स, थियोडान-35 ई० सी० छिड़कें। फफूंद का सोयाबीन पर कुछ प्रभाव नहीं होता, लेकिन उसके विषाणु अर्थात वाइरस पत्तियों को पीला कर देते हैं। इस रोग को पीला मुजेक रोग कहते हैं। बैक्टीरिया सोयाबीन पर अंगमारी रोग फैलाते हैं। इस रोग से ग्रस्त पौधों की पत्तियों पर काले धब्बे पड़ जाते हैं।



मूंगफली
(GROUNDNUT)

परिच

किचन गार्डन में मंगफली उगाना कोई सामान्य बात नहीं है। इसका कारण यह है कि मूंगफली बाजार में सरलता से उपलब्ध हो जाती है तथा इसका दैनिक प्रयोग भी नहीं होता। स्थान के अभाव तथा सीमित साधनों के कारण इसे किचन गार्डन में लगाना उपयुक्त भी नहीं है, लेकिन फिर भी इसका संक्षिप्त विवरण इस पुस्तक में इसलिए दिया जा रहा है कि यदि आपके पास पर्याप्त स्थान उपलब्ध है तो आप इसे अवश्य उगाइए।

महत्वपूर्ण किस्में

मूंगफली की कई विकसित किस्में तैयार की जा चुकी हैं, जिसमें से Ak-12-24, RBS 87, S-12 तथा असीरिया मोतण्डे मुख्य हैं।

जलवायु

जिन स्थानों पर 50 से 100 सेंटीमीटर की वार्षिक वर्षा होती है तथा तापमान 70 से 80 डिग्री फारनहाइट रहता है, वे सभी क्षेत्र इसकी पैदावार के लिए उपयुक्त रहते हैं। मूंगफली की फली निर्माण के दौरान भूमि में नमी रहना आवश्यक है।

भूमि

मूंगफली के लिए रेतीली, रेतीली दोमट व दोमट भूमि अच्छी रहती है। चूनायुक्त दोमट भूमि मूंगफली के लिए सर्वाधिक अच्छी रहती है, पर ध्यान रखें कि भूमि में जीवांश की मात्रा अधिक रहे।

भूमि की तैयारी

वर्षा के पश्चात् 3-4 बार गहरी खुदाई करके भूमि में गोबर या कम्पोस्ट खाद मिला कर उसे समतल करके भुरभुरी बना लें। मूंगफली के लिए अधिक गहरी भूमि की आवश्यकता नहीं होती।

कब बोएं, कैसे बोएं

मूंगफली को जून के प्रथम सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक बोया जाता है। जून माह में लगाई गई फसल को अधिक सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। पर्याप्त नमी वाली भूमि में मूंगफली को कतारों में बोया जाता है। बीज को भूमि में 5 से 7 सैंटीमीटर की गहराई तक बोएं तथा पौधे से पौधे की दूरी 15 सैंटीमीटर रखें।

देखभाल

फसल पकते तक कुल 3-4 बार ही सिंचाई करें। निराई-गुड़ाई भी आवययकतानुसार करते रहें। पहली बार निराई-गुड़ाई बीज लगाने के 20 दिन पश्चात् करें।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

मूंगफली पर दीमक, सफेद सूंड़ी (लट), एफिड्स तथा कतरा आदि कीड़े अधिक आक्रमण करते हैं। इनसे बचाव के लिए पौधों पर एल्ड्रिन, बी एच सी, डेमाक्रान या पेराथियान जैसे कीटनाशकों का प्रयोग करें।

मूंगफली पर फफूंद भी टिक्का, रतुआ, पद, कालर गलन या मुरझान रोग फैलाती हैं। इनसे बचाव के लिए जाइवेन नामक दवाई का छिड़काव करें।



पालक
(SPINACH)

परिचय

पालक पत्ती वाली सब्जी है। इसका उपयोग हरी सब्जी के रूप में प्राय: सभी घरों में किया जाता है। कब्ज जैसे रोग को ठीक करने में यह बड़ा सहायक सिद्ध होता है। इसमें लौह व विटामिन प्रचुर मात्रा में विद्यमान रहते हैं। सब्जी बनाने के अतिरिक्त कुछ क्षेत्रों में इसे सलाद के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।

महत्वपूर्ण किस्में

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ने पालक की विशेष किस्मों को तैयार करने की ओर अभी तक कोई विशेष ध्यान नहीं दिया है। वैसे सामान्यत: पालक की दो किस्में भारत में उगाई जाती हैं 1. **बड़ी पत्तियों वाला पालक** तथा 2. **छोटी पत्तियों वाला पालक**।

जलवायु

पालक के लिए किसी विशेष जलवायु की आवयकता नहीं पड़ती। वसे नम जलवायु इसके लिए उपयुक्त रहती है। अधिक ठण्डी जलवायु में भी इसे उगाया जा सकता है।

भूमि

पालक के लिए किसी विशेष प्रकार की भूमि की आवश्यकता नहीं रहती, लेकिन दोमट व हल्की दोमट मिट्टी इसके लिए भी उपयुक्त रहती है। मटियार व मटियार दोमट भूमि का भी प्रयोग किया जा सकता है।

भूमि की तैयारी

बीज डालने से पहले क्यारी की दो-तीन बार खुदाई कर लें। मिट्टी को अधिक गहरा न खोदें, क्योंकि पालक की जड़ें बहुत अधिक गहरी नहीं जातीं। खुदाई के पश्चात् तीन टोकरी गोबर की या कम्पोस्ट खाद प्रति क्यारी के हिसाब से मिला दें तथा खाद को एकसार करके मिट्टी को भुरभुरी कर लें। भूमि को समतल करने के पश्चात् ही उसमें बीजों को बोना चाहिए।

बीज

बीजों की प्राप्ति के लिए क्यारी के एक भाग के पौधों को ही पूरे बड़े होकर खूब परिपक्व होने दें। जब उनमें फूल आने आरम्भ हो जाएं तो उस समय उनकी खुदाई कर थोड़ी-सी NPK खाद दे दें, जिससे बनने वाले बीज स्वस्थ तथा आकार में बड़े बनेंगे। जब पौधों की पत्तियां पीली पड़ने लगें तब समझ लेना चाहिए कि बीज पकने लगे हैं। इन बीजों को पौधों से निकाल कर सूखने के लिए 3-4 दिन छाया में रख दें।

कब बोएं, कैसे बोएं

वैसे तो पालक को आप कभी भी बो सकते हैं, लेकिन अगस्त से अक्तूबर तथा जनवरी से मार्च तक का समय इसके लिए बहुत ठीक है। जून के प्रथम सप्ताह में ही, वर्षा की प्रथम फुहार के पश्चात् आप इसे बो सकते हैं, पर बोने के समय-चक्र को आप इस तरह से निश्चित करें, जिससे कि आप पूरे वर्ष भर पालक प्राप्त कर सकें। तैयार की हुई क्यारी को समतल कर उस पर पांच ग्राम बीज प्रति क्यारी छिड़क दें। उसके बाद बीजों को कम्पोस्ट खाद तथा भुरभुरी मिट्टी की परत से ढक दें।

देखभाल

पालक की सिंचाई जलवायु पर ही आधारित है। जैसे ही आप मिट्टी को अधिक सूखा देखें, सिंचाई कर दें। पालक की पत्तियां 30 से 35 दिनों में खाने के योग्य हो जाती हैं।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

पालक पर सामान्य परिस्थितियों में कीड़े तथा फफूंद आक्रमण नहीं करते। हां, पौधों के छोटे तथा हरे रहने पर चिड़ियां तथा गिलहरी आदि उन्हें अवश्य नष्ट कर देती हैं। अतः इससे बचने के लिए पालक की क्यारी को बबूल या अन्य कांटेदार झाड़ी से ढंक कर रखें। ☐

धनिया

(CORIANDER)

परिचय

धनिये की हरी पत्तियों के अभाव में सब्जी तथा सलाद स्वादिष्ट नहीं होते। इसके अतिरिक्त धनिये की चटनी भी स्वाद में अपना अलग स्थान रखती है। किचन गार्डन में तो धनिया मात्र दैनिक प्रयोग के लिए ही उगाना चाहिए, क्योंकि बड़े पैमाने पर खेती करने वाले इसके बीज प्राप्त कर काफी अच्छी आय करते हैं। धनिया भी लौह, खनिज लवण तथा विटामिनयुक्त होता है तथा हमारी पाचनशक्ति को भी बढ़ाता है।

महत्त्वपूर्ण किस्में

धनिये की एक ही किस्म प्राप्त है।

भूमि

धनिया शक्तिशाली दोमट भूमि में ही अच्छा पनपता है। वैसे जैसी भूमि आप पालक के लिए प्रयोग में लाते हैं, वैसी ही भूमि धनिये के लिए भी प्रयोग कर सकते हैं।

भूमि की तैयारी

धनिया रबी की फसल है। अतः खरीफ की अगली फसल अर्थात बरसात में बोए गए पौधों के काटने के पश्चात् क्यारी की खुदाई करें तथा मिट्टी को 3-4 बार पलटने के पश्चात् 4 टोकरी सड़ी गोबर की खाद मिलाकर भूमि को समतल कर तीन-चार दिनों तक सूखने के लिए छोड़ दें।

बीज

बाजार में धनिए के बीज सरलता से उपलब्ध हो जाते हैं। अत: उचित यही है कि बीज बाजार से ही खरीदें। इससे आप भूमि को और अधिक उपयोग में ला सकेंगे, क्योंकि आपको बीज प्राप्त करने के लिए अधिक लम्बे समय तक पौधों को क्यारी में रखना पड़ेगा, जिससे समय व भूमि दोनों की ही बचत हो सकेगी।

कब बोएं, कैसे बोएं

यदि धनिये को आप अक्तूबर में ही उपयोग में लेना चाहते हैं तो बीज को अगस्त के अन्त में या फिर सितम्बर के प्रथम सप्ताह में बो दें, जिससे अक्तूबर में आप धनिया प्राप्त कर सकें। नवम्बर, दिसम्बर तथा जनवरी में धनिया प्राप्त करने के लिए ऊपर बताई क्रिया द्वारा ही बीज बोते रहें। बीज को बोने के पहले लकड़ी के बेलन से हल्का-हल्का तोड़ लें, जिससे कि बीज के दो भाग हो जाएं। बीजों को तोड़ते समय इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि बीज के अंकुर न टूटने पाएं। इन बीजों को बिखेर कर या छिटकवां ही बोया जाता है।

देखभाल

धनिये की देखभाल के लिए भी लगभग वही तरीके हैं जो कि पालक के लिए प्रयोग में लाए जाते हैं।

मेथी

मेथी का प्रयोग भी दैनिक सब्जी के लिए किया जाता है। इसे भी हल्की दोमट भूमि में सितम्बर-अक्तूबर में बोया जाता है। इसके बीज सरलता से बाजार में मिल जाते हैं, क्योंकि मेथी के बीजों का प्रयोग आचार में प्राय: किया जाता है। इसे भी छिटकवां विधि द्वारा ही बोया जाता है। □

भिण्डी
(LADY FINGER)

परिचय

भिण्डी एक सामान्य सब्जी है। इसका उपयोग भी बैंगन, मिर्च व टमाटर की तरह ही व्यापक रूप से होता है। भिण्डी का मूल स्थान अफ्रीका है। भिण्डी के कच्चे फलों की भी सब्जी बनाई जाती है। इसमें खनिज लवण व विटामिन भरपूर मात्रा में उपस्थित रहते हैं। इसकी जड़ें व तना गुड़ व शक्कर को साफ करने में प्रयोग किया जाता है। इसे सम्पूर्ण भारत में काफी बड़े पैमाने पर उगाया जाता है।

महत्त्वपूर्ण किस्में

यूं तो भिण्डी की कई उपयोगी किस्में बाजार में उपलब्ध हैं, जिनमें से पूसा मखमली, सलैक्शन 6-2, सलैक्शन—1 तथा पूसा सावनी मुख्य हैं, पर सलैक्शन 6-2 तथा पूसा सावनी किस्में भारतीय जलवायु के लिए अधिक उपयुक्त हैं। पूसा सावनी किस्म अन्य सभी विकसित किस्मों की अपेक्षा मौजेक रोग से मुक्त रहती है। यह किस्म 30 से 35 दिनों के बीच ही फूल देना और 40 से 45 दिनों में फल देना आरम्भ कर देती है। वर्षा ऋतु में लगाये गए पौधों में फल कुछ देरी से लगते हैं।

जलवायु

भिण्डी को आमतौर पर गर्मी में प्रयोग किया जाता है। यदि वातावरण का तापक्रम 70 डिग्री फारनहाइट से कम होता है, तब इसके बीजों का अंकुरण नहीं होता, लेकिन अधिक तापक्रम (अनुकूलतम तापक्रम) व

अधिक आर्द्रता वाली वायु में इसकी वृद्धि अच्छी होती है। सर्दी के मौसम में पौधे अच्छी तरह से नहीं पनपते तथा पाले का भी पौधों पर बुरा असर पड़ता है।

भूमि

भिण्डी को सभी प्रकार की मिट्टी में उगाया जा सकता है, लेकिन अच्छे जल-निकास वाली हल्की दोमट उपजाऊ भूमि भिण्डी के लिए उत्तम रहती है। यदि भूमि कुछ अम्लीय होती है तब भी फसल अच्छी हो सकती है, लेकिन क्षारीय भूमि में भिण्डी का पूर्ण विकास नहीं हो पाता।

भूमि की तैयारी

क्यारी को 3-4 बार गहरी खोद कर समतल कर लें। अन्तिम बार खुदाई करते समय एक किलोग्राम एल्ड्रिन या क्लोरोडेन प्रति क्यारी में मिला लें, जिससे दीमक व अन्य बीमारियों के फैलने की संभावना कम रहती है। गोबर व पत्ती की खाद भी आवश्यकतानुसार मिला सकते हैं।

बीज

बीजों की प्राप्ति के लिए फसल के पकने पर चार-पांच पौधों को क्यारी में अधिक समय तक लगा रहने दें तथा पौधों पर लगी हुई भिण्डी को उससे अलग न करें। भिण्डी जब कुछ दिनों बाद सूख जाए तब उसमें से बीज निकाल कर अगली फसल के लिए प्रयोग में लाएं,

कब बोएं, कैसे बोएं

सामान्यत: भिण्डी को साल में दो बार उगाया जाता है। गरमी के मौसम की बुआई फरवरी के मध्य में कर देनी चाहिए, लेकिन गरमी में लगाए गए पौधों की वृद्धि कम होती है। अत: इस समस्या को हल करने के लिए दो पौधों के बीच की दूरी करीब 30 सैंटीमीटर रखें। बरसात के मौसम में लगाए गए पौधों की वृद्धि अधिक तेजी से होती है। अत: पौधों के मध्य की दूरी 30 से 45 सैंटीमीटर रखें। ऊपर बताए गए फासले

के अनुसार बीजों को एक ही कतार में 3 से 4 सेंटीमीटर की गहराई पर बोएं। बोने से पहले बीजों को 10-12 घण्टे तक पानी में भिगोकर रखें।

देखभाल

क्यारी की निराई-गुड़ाई भूमि की किस्म व स्थान की परिस्थितियों के अनुसार अवश्य करनी चाहिए। क्यारी को खरपतवार से सदैव साफ रखें।

सिंचाई भी मौसम के अनुसार करें। गरमी के मौसम में 5 से 7 दिन के अन्तराल में तथा बरसात के मौसम में आवश्यकतानुसार सिंचाई करनी चाहिए।

बीमारियां और उनसे बचाव के उपाय

भिण्डी को जैसिड (तैला) नामक कीड़ा अत्यधिक नुकसान पहुंचाता है। यह कीड़ा पत्तियों के रस को चूस कर उन्हें पीली कर देता है। इससे पत्तियां आकार में छोटी हो जाती हैं। तैला के अतिरिक्त तनाछेदक कीड़ा भी पौधों को बढ़ने से रोकता है। इससे रोगग्रस्त पौधा सूख जाता है। उपयुक्त कीड़ों से पौधों का बचाव, रोगर, मैलाथियान या मैटासिस्टाक को 20-25 दिन के अन्तराल में पौधों पर छिड़क कर किया जा सकता है।

भिण्डी पर फफूंद भी आक्रमण करती है। चूर्णी फफूंद पत्तियों के नीचे सफेद रंग का पाउडर उत्पन्न कर देती है, जिसके लिए गंधक का चूर्ण पत्तियों पर छिड़कें। वाइरस या विषाणु भिण्डी पर पीतशिरा मोजेक रोग फैलाते हैं। इस रोग से ग्रस्त पौधों की पत्तियों का रंग पीला पड़ जाता है, लेकिन पूसा सावनी किस्म पर इसका कोई प्रभाव नहीं होता। □

टमाटर
(TOMATO)

परिचय

सब्जियों की शृंखला में टमाटर का अपना विशिष्ट स्थान है। भारत में इसका आगमन दक्षिणी अमेरिका से हुआ। टमाटर के फल में खनिज लवण तथा विटामिन 'ए' व 'सी' की मात्रा अधिक होती है। पोषक तत्वों की अधिकता व स्वादिष्ट होने के कारण आजकल इसका उपयोग इतना अधिक व्यापक हो गया है कि प्रतिदिन किसी न किसी रूप में डाइनिंग टेबल पर इसका उपस्थित रहना अनिवार्य-सा हो गया है। इसके फल खाने, सब्जी बनाने, सलाद, चटनी व नाना प्रकार के व्यंजन बनाने में भी प्रयोग किए जाते हैं।

2009

महत्वपूर्ण किस्में

टमाटर की कई किस्में तैयार की जा चुकी हैं, जिनमें से कुछ महत्वपूर्ण किस्में इस प्रकार हैं।

1. **कल्याणपुर अंगूरलता**—इस किस्म के पौधों पर फूल व फल एक गुच्छे में आते हैं। यह अधिक उपज देने वाली किस्म है। किचन गार्डन के लिए यह सबसे उत्तम किस्म सिद्ध हुई है।

2. **पूसा लाल**—इसे मारुति किस्म भी कहते हैं। इसका रंग किरमिची होता है तथा फल आकार में मध्यम होते हैं।

3. **पूसा रूबी**—इस किस्म के पौधों की लम्बाई अन्य किस्मों के पौधों से अधिक होती है। बीज लगाने के लगभग 50-55 दिन के पश्चात् यह फल देना आरम्भ कर देता है। इसके फलों का आकार तो मध्यम होता है, लेकिन इस पर कीटों व फफूंद का आक्रमण कम होता है।

4. **पूसा अगेती बौनी**—टमाटर की यह बौनी किस्म है। यह अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए वरदान सिद्ध हुई है।

5. **पंजाब ट्रापिक**—यह किस्म गरमी के लिए उत्तम रहती है। पौधों पर फल पत्तियों के नीचे छिपे रहते हैं, जिससे फलों को अधिक नुकसान नहीं होता।

6. **आक्संहट**—यह किस्म सर्दी के मौसम के लिए उपयुक्त है। इसके फल आकार में बड़े तथा अधिक गूदे वाले होते हैं। इनमें बीजों की संख्या अन्य किस्म के फलों की तुलना में कम होती है। ये स्वाद में भी मीठे होते हैं। आप अपने किचन गार्डन के लिए इसका उपयोग भी कर सकते हैं।

उपयुक्त किस्मों के अतिरिक्त सियोक्स, एस-12, मारग्लोब तथा बैस्ट आफ आल आदि किस्में भी बाजार में उपलब्ध हैं।

जलवायु

यह समशीतोष्ण जलवायु का फल है। अतः इसकी अच्छी वृद्धि 77-78 डिग्री फारनहाइट पर होती है। हालांकि 60-80 डिग्री फारनहाइट पर भी इसे उगाया जा सकता है। टमाटर के लिए पाला बड़ा हानिकर होता है।

भूमि

टमाटर के लिए अच्छे जल-निकास वाली ही उपजाऊ बलुई दोमट व दोमट भूमि उत्तम रहती है। इसे चिकनी मिट्टी में भी उगाया जा सकता है। सामान्यतः 6-7 पी० एच० वाली भूमि उपयुक्त रहती है।

भूमि की तैयारी

टमाटर के लिए भी अधिक खाद की आवश्यकता पड़ती है। अतः क्यारी को 3-4 बार गहरी खाद कर उसमें 5-6 टोकरी गोबर की खाद व 500 ग्राम NPK मिला दें। क्यारी पौध लगाने के लिए तैयार हो जाएगी।

बीज

बैंगन के समान टमाटर के भी स्वस्थ बीजों की प्राप्ति भी इन्हें सुखाकर सकते हैं।

कब बोएं, कैसे बोएं

टमाटर को साल में तीन बार भी उगाया जा सकता है। जून-जुलाई, अक्तूबर-नवम्बर तथा जनवरी-फरवरी में। इस प्रकार आप पूरे साल-भर टमाटर प्राप्त कर सकते हैं। टमाटर के फल प्राप्त करने के लिए आपको उसकी पौध तैयार करनी पड़ती है। इस कार्य के लिए पहले आप $1\frac{1}{2} \times 1$ मीटर के आकार वाली एक या दो छोटी क्यारियां तैयार कर लें। फिर समतल भूमि पर बीजों को हाथों से बिखेर कर उन पर खाद व मिट्टी की परत बिछा दें। कीड़ों से पौधों की सुरक्षा के लिए क्यारियों की मिट्टी में बी० एच० सी० पाउडर अवश्य मिला दें।

देखभाल

पौधों की आरम्भिक अवस्था में ही अधिक देखभाल की आवश्यकता होती है। अतः गरमी के मौसम में तैयार किए गए पौधों को चटाई से ढंक देना चाहिए, ताकि वे झुलस न सकें। पौधों को लगाने से पहले उन्हें भली प्रकार नम कर दें। ऐसा करने से जड़ों को कोई नुकसान नहीं पहुंचता।

पौधों को, क्यारी में एक ही पंक्ति में लगाया जाता है। दो पंक्तियों के मध्य की दूरी 75 सेंटीमीटर रखें तथा दो पौधों के मध्य की दूरी 45 सेंटीमीटर। यह फासला गरमी की फसल के लिए उपयुक्त है। सर्दी की फसल लेते समय दो पौधों के मध्य 60 सेंटीमीटर की दूरी रखें।

बीमारियां व उनसे बचाव के उपाय

कीड़ों से उत्पन्न रोग—टमाटर पर जैसिड व एफिड (तेला व चेंपा) व सफेद मक्खी अधिक रोग फैलाते हैं। ये उसकी पत्तियों का रस चूसकर उन्हें नुकसान पहुंचाते हैं। इनकी रोकथाम के लिए मैलाथियान का जलीय घोल प्रति 15 दिनों के अन्तराल से छिड़कें। फलों के बनते समय डी० डी०

टी० का 50 प्रतिशत घोल छिड़कें।

फलछेदक कीड़े भी टमाटर को काफी नुकसान पहुंचाते हैं। इनसे बचने के लिए मैलथियान का 50 प्रतिशत जलीय घोल छिड़कें। पके हुए फलों को कीटनाशक छिड़कने के पहले ही तोड़ लेना चाहिए।

फफूंद से उत्पन्न रोग—टमाटर पर फफूंद व वाइरस बैक्टीरिया ही विभिन्न प्रकार के रोग फैलाते हैं। इनमें पदगलन रोग (Damping off), झुलसा रोग, पत्ती-मुड़न रोग (एक वाइरस रोग), मूल गांठ रोग (नेमाटोड से उत्पन्न रोग) आदि मुख्य हैं।

पौधों को पदगलन रोग से छुटकारा दिलाने के लिए बीजों को क्लाइ-टाक्स या एग्रोसन या सेरेसन से उपचरित करें।

झुलसा रोग से बचाव के लिए पौधों पर डायथैन Z-78 या जाइनेब 0.5 प्रतिशत का घोल छिड़कें। वाइरस व नेमाटोड से उत्पन्न रोगों के लिए पौधों पर क्रमश: डेमाक्रान व नेमागोन का प्रयोग करें।

कभी-कभी आपने देखा होगा कि टमाटर के फल फूट भी जाते हैं। ये आमतौर पर तीन अवस्थाओं में फूटते हैं—1. कच्चे फलों के पूर्ण विक-सित होने से पहले 2. फलों के पकते समय तथा 3. फलों के पकने के कुछ दिनों पहले।

फलों के फटने का मुख्य कारण पौधों की अधिक सिंचाई है, जिसके परिणामस्वरूप फल का गूदा तो अधिक तेजी से बढ़ता है, लेकिन छिलका नहीं बढ़ पाता और फल फूटने लगते हैं। फूटे हुए स्थानों पर कीड़े या फफूंद शीघ्रता से आक्रमण करते हैं। अत: इस समस्या से बचने के लिए इसकी हल्की सिंचाई करनी चाहिए। □

सब्जियों को ताजा कैसे रखें ?

प्रत्येक शहरी को तो रेफ्रीजरेटर या वातानुकूल मकान उपलब्ध नहीं होते, जिससे सब्ज़ियों को अधिक समय तक ताज़ा नहीं रखा जा सकता। सब्ज़ियों को भीगे कपड़े या टाट में भी अधिक समय तक ताज़ा नहीं रखा जा सकता। अब आप हमारे बताए गए प्रयोग के अनुसार सब्ज़ियों को 6 से 15 दिनों तक केवल 10 पैसे में ताज़ा रख सकते हैं।

एक बड़ी 400 गेज वाली पोलीथीन की थैली में सब्ज़ियों को रखिए और सब्ज़ियां ताज़ा रहेंगी। विभिन्न सब्ज़ियों को निम्नलिखित काल तक हरा-भरा रखा जा सकता है—

सब्जी	दिन
हरा (कच्चा) केला	15
शलगम	10
गाजर	12
बैंगन	10
मूली (पत्तेरहित)	15
मूली (पत्तेसहित)	7
भिण्डी	8
पोदीना	6
हरी मटर	7
फूलगोभी	6
सेम की फली	7

सब्जी	दिन
हरी मिर्च	10
हरा धनिया	5
टमाटर	5

पोलीथीन की थैली में नमी के कारण सब्जी शीघ्र खराब नहीं होती। सब्जी को अधिक दिनों तक रखने के लिए एक बात का अवश्य ध्यान रखें कि यदि पत्तों या सब्जी का कोई भाग थैली में रखने से एक या दो दिनों बाद सड़ने या गलने लगता हो तो उसे थैले से निकालकर बाहर कर देना चाहिए। ☐

सन्तुलित आहार 1 से 12 वर्ष के बच्चों के लिए* (ग्राम में)

स्रोत	1 से 3 वर्ष		4 से 6 वर्ष		7 से 9 वर्ष		10 से 12 वर्ष	
खाद्य पदार्थ	शाका-हारी	मांसा-हारी	शाका-हारी	मांसा-हारी	शाका-हारी	मांसा-हारी	शाका-हारी	मांसा-हारी
अनाज	150	150	200	200	250	250	320	320
दालें	50	40	60	50	70	60	70	60
सब्जियां हरे पत्ते वाली	50	50	75	75	75	75	100	100
सब्जियां जड़ वाली	30	30	50	50	50	50	75	75
फल	50	50	50	50	50	50	50	50
दूध	300	200	250	200	250	200	250	200
घी, तेल आदि	20	20	25	25	30	30	35	35
मांस, मछली, अण्डे	—	30	—	30	—	30	—	30
शक्कर, गुड़, दूध	30	30	40	40	40	50	50	50

* उपर्युक्त आंकड़े आल इण्डिया कौंसिल आफ मैडिकल रिसर्च की रिपोर्ट पर आधारित हैं।

सन्तुलित आहार 13 से 15 वर्ष तथा 15 से 18 वर्ष के लिए* (ग्राम में)

खाद्य पदार्थ	लड़के 13 से 15 वर्ष		लड़के 16 से 18 वर्ष		लड़कियां 13 से 18 वर्ष	
	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी
अनाज	430	430	450	450	350	350
दालें	70	50	70	50	70	50
हरे पत्ते वाली सब्जियां	100	100	100	100	150	150
जड़ वाली सब्जियां	75	75	100	100	75	75
अन्य	75	75	75	75	75	75
फल	30	30	30	30	30	30
दूध	150	150	250	150	250	150
घी, तेल आदि	35	40	45	50	35	40
अण्डे	—	30	—	30	—	30
शक्कर, गुड़	30	30	40	40	30	30
मूंगफली	—	—	50	50	—	—

* उपर्युक्त आंकड़े आल इण्डिया कौंसिल आफ मेडिकल रिसर्च की रिपोर्ट पर आधारित हैं।

सन्तुलित आहार पुरुषों के लिए* (ग्राम में)

खाद्य सामग्री	साधारण श्रम श्रेणी		मध्यम श्रम श्रेणी		भारी श्रम श्रेणी	
	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी
अनाज	400	400	475	475	650	650
दालें	70	55	80	65	80	65
सब्जियां						
हरे पत्ते वाली	100	100	125	125	125	125
जड़ वाली	75	75	100	100	100	100
अन्य	75	75	75	75	100	100
फल	30	30	30	30	30	30
दूध आदि	200	100	200	100	200	100
घी, तेल आदि	35	40	40	40	50	50
मांस, मछली	—	30	—	30	—	30
अण्डे	—	30	—	30	—	30
शक्कर, गुड़ आदि	30	30	40	40	55	55

* उपर्युक्त तालिका आल इण्डिया कौंसिल आफ मेडिकल रिसर्च से प्राप्त आंकड़ों पर आधारित है।

सन्तुलित आहार महिलाओं के लिए* (ग्राम में)

खाद्य सामग्री	साधारण श्रम श्रेणी		मध्यम श्रम श्रेणी		भारी श्रम श्रेणी	
	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी	शाकाहारी	मांसाहारी
अनाज	300	350	350	350	475	475
दालें	60	45	70	55	70	55
सब्जियां						
हरे पत्ते वाली	125	125	125	125	125	125
जड़ वाली	50	50	75	75	100	100
अन्य	75	75	75	75	100	100
फल	30	30	30	30	30	30
दूध आदि	200	100	200	100	200	100
घी, तेल आदि	30	35	35	30	40	40
शक्कर, गुड़	30	30	30	30	40	40
मांस, मछली	—	30	—	30	—	30
अण्डे	—	30	—	30	—	30

* उपर्युक्त तालिका आल इण्डिया कौंसिल आफ मैडिकल रिसर्च से प्राप्त आंकड़ों पर आधारित है।

घरेलू फुलवारी

फुलवारी का अर्थ

फुलवारी प्रायः मकान के सामने की ओर ही लगाई जाती है, जिसमें विभिन्न प्रकार के मोहक एवं आकर्षक रंग-बिरंगे फूलों वाले, छोटे-बड़े व सदाबहार पौधे लगाए जाते हैं। वैसे तो इनका चुनाव उपलब्ध स्थान, जलवायु एवं मकान के डिज़ाइन के आधार पर ही किया जाता है, लेकिन यहां जिन पौधों का वर्णन दिया जा रहा है, वे आमतौर पर फुलवारी में ही लगाए जाते हैं।

अलंकृत व छायादार वृक्ष

यदि आपके मकान के बाहर पर्याप्त स्थान उपलब्ध हो सके तो आप उसमें आकर्षक छायादार वृक्ष लगाकर उसे और भी अधिक सुन्दर बना सकते हैं। यूं भी छायादार वृक्षों के बिना फुलवारी अधूरी-सी प्रतीत होती है। छायादार व फूल देने वाले वृक्षों का चुनाव करते समय यह बात अवश्य ध्यान में रखें कि वृक्ष का फैलाव व ऊंचाई कितनी है तथा उस पर लगने वाले फूलों का रंग मकान पर किए हुए रंग से मेल खाता है अथवा नहीं। छोटे बागों में अधिक छायादार वृक्ष सर्दी के मौसम में कठिनाई उत्पन्न कर सकते हैं, क्योंकि वृक्ष के कारण छोटे फूलदार पौधों एवं लान की वृद्धि में भी कमी आ जाती है। वृक्ष की जड़ें व छाया दोनों ही पौधों व लान के लिए हानिकारक होती हैं। अतः यदि आप वृक्ष लगाना चाहें तो फूलदार छोटे पौधे व लान वृक्ष की ऊंचाई की दूरी छोड़कर ही लगाएं।

वृक्ष कब लगाएं

वृक्ष फरवरी से अप्रैल के बीच लगाए जाते हैं, लेकिन जहां तक हो उन्हें मार्च तक हर स्थिति में लगा दें, नहीं तो अप्रैल की बढ़ती हुई गरमी उन्हें पनपने नहीं देगी। यदि किसी कारणवश इस समय में आप वृक्ष न लगा सकें तो फिर जुलाई में लगाएं, क्योंकि बरसात के मौसम में पौधे जल्दी पनप जाते हैं।

भूमि कैसी हो

वृक्ष लगाने के पूर्व उनके लिए उपयुक्त भूमि अवश्य तैयार कर लेनी चाहिए। वृक्ष का तरुण पौधा केवल अच्छी व मुलायम भूमि में ही पनप सकता है। यदि भूमि पथरीली हो तो उस स्थान को एक मीटर चौड़ा तथा एक मीटर गहरा खोदकर उसमें दोमट या बलुई दोमट मिट्टी व कम्पोस्ट खाद को 3 : 1 के अनुपात में मिलाकर भर दें। यदि भूमि ऊसर या क्षारीय है तो उसे खोदकर उसमें अन्य स्थान से लाई हुई मिट्टी ही भरें। खोदे हुए गड्ढे को सतह से चौथाई मीटर तक खाली छोड़ दें, ताकि पानी सरलता से दिया जा सके।

पानी कितना दें

पौधे की वृद्धि व मिट्टी की रचना के लिए अधिक पानी हानिकारक होता है। अतः पानी देने के पहले मिट्टी की जांच अवश्य कर लें। पानी देने के लिए 10 सेंटीमीटर मोटा व 40 सेंटीमीटर लम्बा सीमेण्ट का पाइप लेकर उसे मिट्टी में धंसाएं और उससे ही पानी दें, जिससे पानी वृक्ष की जड़ों तक सरलता से पहुंच सके। अधिक गरमी या सूखे के दिनों में मिट्टी की सतह के चारों ओर 10 सेंटीमीटर गहराई तक सूखे पत्ते या कम्पोस्ट खाद बिछा दें, जिससे पानी की नमी भी बनी रहेगी व मिट्टी भी सूखी नहीं रहेगी।

पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए सप्ताह में केवल एक बार ही पानी दें। वृक्ष जैसे-जैसे बड़ा होता जाए, आप पानी देने का समय भी बढ़ाते रहें।

कृन्तन

पूर्ण रूप से विकसित पौधे का कृन्तन या छंटाई करने से वह अधिक सुन्दर व सुडौल बनता है। पौधे की नीचे वाली शाखाओं को समय-समय पर काट देना चाहिए। यदि कोई शाखा अधिक बड़ी हो गई हो तो उसे भी काट दें। ऐसा करना पौधे की सुन्दरता व प्रकाश-प्राप्ति की दृष्टि से उपयुक्त रहता है।

देखभाल

छोटे वृक्ष की देखभाल भी एक शिशु के समान होनी चाहिए। वृक्ष लगाने के 'प्रथम वर्ष' तक पौधे के सहारे के लिए उसे बांस की खपची से बांध देना चाहिए तथा उसके चारों ओर पतली-पतली चीपों की बाड़ बना देनी चाहिए, जिससे बच्चे या जानवर उसे हानि न पहुंचा सकें।

छोटे उद्यान के लिए उपयुक्त वृक्ष

छोटे उद्यान में लगाए जाने वाले पौधों का साइज़ छोटा होता है तथा वे कम छायादार होते हैं। इसमें आप निम्नलिखित वृक्ष लगा सकते हैं।

(1) **बहुनिया वेरीगेटा (कचनार)**—यह वृक्ष मध्यम आकार का होता है। इसकी पत्तियां नवम्बर-दिसम्बर से गिरनी आरम्भ होती हैं तथा मार्च तक वृक्ष की सभी पत्तियां गिर जाती हैं। इस पर प्रायः सफेद, हल्के गुलाबी व गहरे गुलाबी फूल फरवरी से अप्रैल तक खिलते हैं।

(2) **बहुनिया ट्राइएण्ड्रा (जीरेनियम ट्री)**—यह पौधा भी कचनार की तरह ही होता है, लेकिन प्रकृति में सदाबहार होता है। इसमें सितम्बर से नवम्बर तक फूल लगते हैं। यह कम उम्र में ही फूल देना आरम्भ कर देता है।

(3) **केसिया फिस्टुला (अमलतास)**—यह वृक्ष भी छोटे उद्यानों में ही लगाया जाता है। इसकी पत्तियां मार्च से मई तक गिरती हैं तथा पुनः अप्रैल से लगनी आरम्भ हो जाती हैं। इसकी पत्तियों की रचना इस प्रकार होती है कि ये भूमि पर अधिक देर तक छाया [illegible] इसकी अधिकतम ऊंचाई 7 मीटर से 10 [illegible] तक होती [illegible]

आकार के लाल, पीले या सुनहरे फूल गुच्छों में ही खिलते हैं। पौधों को बीज के द्वारा उगाया जाता है।

(4) **केसिया माइग्रेटा (रैड केसिया)**—छोटे उद्यानों के लिए यह सबसे उपयुक्त व आकर्षक वृक्ष है। इसकी अधिकतर ऊंचाई 4 से 7 मीटर तक होती है। इसका आकार गोलाईदार होता है। इस पर मई-जून में लाल फूल लगते हैं। इसके बीज को बरसात के पहले ही बो देना चाहिए, जिससे बरसात में अंकुर फूट पड़ते हैं।

केसिया नोडोसा व केसिया रीगरीया (गुलाबी केसिया) की किस्में भी छोटे उद्यानों के लिए उपयुक्त रहती हैं।

(5) **सराका इण्डीका (अशोक)**—यह भी वृक्ष ऊंचाई में छोटा व सदाबहार होता है। इसका तना सीधा व चिकनी गहरी भूरी छाल से ढका रहता है। इसकी शाखाएं हर दिशा में इस प्रकार फैलती हैं कि वृक्ष गोलाकार दिखाई देता है। पत्तियां चिकनी, हरी तथा लहरियेदार किनारे वाली होती हैं। तरुण पत्तियों का रंग लाल होता है। इसमें जनवरी से अप्रैल या मई तक नारंगी व चमकीले फूल गुच्छों में खिलते हैं, जो बाद में लाल हो जाते हैं। इसे भी बीजों के द्वारा लगाया जाता है।

(6) **फाईलिएन्थस इम्बलीका (आंवला)**—यह वृक्ष छोटे उद्यानों में लगाया जाता है। इसकी ऊंचाई 10 से 15 मीटर तक होती है। इसकी पत्तियां अधिक घनी नहीं होतीं तथा पतझड़ में गिर जाती हैं। इसके फूल सफेद या पीले होते हैं जो प्रयोग में भी लाए जाते हैं।

(7) **ग्रेवीलियो रोबस्टा (सिल्वर ओक)**—यह एक मध्यम ऊंचाई वाला सदाबहार वृक्ष होता है। इसकी पत्तियां फर्न के समान होती हैं। इसका पूर्ण विकसित पौधा पिरामिड के आकार का दिखाई देता है।

(8) **जेकरेण्डा माइसीफोलिया (नीली गुलमोहर)**—यह वृक्ष 15 से 20 मीटर ऊंचाई वाला होता है, जिससे यह अत्यन्त आकर्षक दिखाई देता है। इसकी पत्तियां फर्न के समान एक ही आकार की होती हैं। इस पर मार्च में बैंगनी व नीले फूल खिलते हैं। इसको कलमों द्वारा उगाया जाता है।

(9) **पुट्रेन्जिया राक्सबरजाई (गुट्टाजन)**—यह भी एक सदाबहार

वृक्ष है। इसकी अधिकतम ऊंचाई 10 से 15 मीटर तक होती है। तथा इसकी पत्तियां गहरी हरी व आकर्षक होती हैं। इसे भी बीज द्वारा लगाया जाता है।

बड़े उद्यानों के लिए उपयुक्त वृक्ष

बड़े उद्यानों में सामान्यतः अधिक ऊंचाई वाले व छायादार वृक्ष ही लगाए जाते हैं, जिनमें से कुछ निम्नलिखित हैं।

1. **पिओनिका रीजिया या डिलोनिक्स रीजिया (गोल्डमोहर)**—इस वृक्ष का आकार बड़ा होता है। इसकी अधिकतम ऊंचाई 15 से 20 मीटर तक होती है। इसके फूल भी चमकीले, लाल होते हैं। कभी-कभी फूल हल्के नारंगी या गहरे लाल भी होते हैं। इसके फूल जून या जुलाई तक लगते हैं। इसे बीज या कलमों द्वारा ही लगाया जाता है। बीज कुछ मोटा होता है, अतः उन्हें कुछ देर गरम जल में रखने के बाद ही भूमि में बोएं।

2. **ब्यूटीया फ्रोडोसा (ढाक या पलाश)**—यह वृक्ष मध्यम ऊंचाई वाला होता है। इसकी छाल रेशेदार व हल्के हरे-भूरे रंग की होती है। फूल आने के समय पत्तियां गिर जाती हैं। इसकी पत्तियां खुरदरी व व आकार में मोटी होती हैं। सामान्यतः जनवरी से मार्च तक इस वृक्ष पर पत्तियों का अभाव होता है। इसके फूल नारंगी व चमकीले लाल रंग के होते हैं व अप्रैल-मई में बड़े-उड़े गुच्छों में खिलते हैं। कुछ किस्मों पर पीले व हल्के लाल रंग वाले फूल भी खिलते हैं। इसको ताजे बीजों के द्वारा लगाया जाता है जो कि सरलता से उग जाते हैं। 2-3 वर्ष की आयु वाले पौधे का ही स्थानान्तरण करना चाहिए।

3. **कलेस्टीमोन (लाल बाटल ब्रश)**—इस वृक्ष को मुख्यतः पंजाब व उत्तर प्रदेश में उगाया जाता है, लेकिन इसे अन्य स्थानों में भी सरलता से उगाया जा सकता है। यह वृक्ष 7 से 10 मीटर ऊंचा होता है तथा इसकी शाखाएं अत्यधिक झुकी हुई रहती हैं। इसकी छाल चिकनी व पतली होती है। इस पर गहरे लाल रंग वाले बाटल ब्रश के आकार वाले फूल मार्च में खिलते हैं, लेकिन अक्तूबर में इस वृक्ष पर पुनः एक बार फूल लगते हैं। इसे भी बीजों द्वारा ही उगाया जाता है। □

लान लगाना

लान और घर की सुन्दरता

मकान व अन्य इमारतों तथा रमणीक स्थानों की सजावट में लान का मुख्य स्थान है। इसको देखने से मन को शांति का अनुभव होता है। यही कारण है कि विश्व-भर के सभी उद्यानों में लान अवश्य लगाया जाता है। विश्व में सबसे अच्छा लान ब्रिटेन में होता है, क्योंकि वृद्धि की दृष्टि से वहां की जलवायु लान के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है। लान को 'स्थान' के आधार पर तीन प्रकार से विभाजित किया है। (1) उद्यान की सजावट के लिए, (2) मकान तथा इमारत की सजावट के लिए (3) खेल के मैदानों के लिए, जैसे टैनिस या गोल्फ के मैदान आदि।

लान कहां लगाएं

लान लगाना उपलब्ध साधनों व मकान के डिज़ाइन पर ही निर्भर करता है। छोटे मकान में लान सदैव कम स्थान पर ही उपयुक्त रहता है, जैसे मकान के बाहर वाले बाग के केन्द्र में, मकान के पीछे या फिर रसोई के बाहर नाश्ता करने वाले स्थान आदि पर। आमतौर पर यह मुख्य द्वार से ड्राइंग-रूम तक जाने वाले रास्ते के दोनों ओर, आधा मीटर चौड़ी पट्टी के रूप में लगाया जाता है। कभी-कभी लान को विशेष आकार में कटे हुए पत्थरों के बीच-बीच में भी लगाया जाता है। लान को ड्राइंग-रूम व दैनिक प्रयोग वाले कमरों के बाहर भी लगाया जाता है। वैसे आप अपनी सुविधानुसार इसे लगाने को योजना बना सकते हैं।

लान कब लगाया जाय

लान गरम मौसम में ही लगाना उचित रहता है, लेकिन यह अवश्य देख लें कि सिंचाई के लिए पर्याप्त मात्रा में पानी उपलब्ध हो। यदि गरम मौसम में पानी उपलब्ध नहीं हो सके तो आप बरसात के मौसम में लान लगाइये। भारतीय मैदानों में लान की वृद्धि अक्तूबर के पश्चात् पूर्णतः समाप्त हो जाती है।

भूमि का चुनाव

आमतौर पर हर प्रकार की भूमि पर कुछ विशेष उपचारों के पश्चात् लान लगाए जा सकते हैं, लेकिन भूमि का चुनाव करते समय यह अवश्य देख लें कि उसका तल आसपास के तल से अधिक ऊंचा न हो ताकि सिंचाई किया हुआ पानी उस स्थान पर ठहर सके। वृक्षों के ठीक नीचे या उसकी छांह में लान नहीं लगाए जानी चाहिएं।

भूमि की तैयारी

जिस स्थान पर लान लगाना हो, उस पर उग रहे बेकार के पौधों को उखाड़कर फेंक दें। अब उस भूमि को करीब 20 से 25 सेंटीमीटर गहरा खोदकर उसी मिट्टी को 4-5 घंटे धूप लगने के बाद पुनः उस गड्ढे में भर दें। इसी समय उस गड्ढे में करीब 15 से 20 सेंटीमीटर तक कम्पोस्ट खाद या कूड़ा-करकट आदि बिछा दें। बाद में सतह की थोड़ी-सी गुड़ाई करें। इस प्रकार से भूमि को तैयार कर, खुली धूप में लगभग 2-3 माह तक अर्थात् बरसात, आने तक, तपने के लिए छोड़ दें। बरसात की पहली बौछार के पड़ते ही मिट्टी के बड़े-बड़े ढेलों को तोड़कर समतल कर दें।

यदि मिट्टी कुछ क्षारीय या अम्लीय हो तो खोदी हुई मिट्टी को बाहर निकालकर उसमें दोमट या बुलई दोमट मिट्टी भर दें। क्षारीय या अधिक अम्लीय मिट्टी लान के लिए उपयोगी नहीं होती।

अब आप पूरी भूमि को दुबारा खोदकर उसमें खाद मिला दें। यदि कम्पोस्ट या गोबर की खाद उपलब्ध हो तो उत्तम है, नहीं तो NPK खाद डाल दें। 2 × 2 मीटर की भूमि में एक टोकरी खाद पर्याप्त रहती

है। खाद को मिला देने के बाद उस पर रोलर चला दें या फिर हाथों से ही भूमि को समतल कर दें।

लान की किस्म

वैसे तो लान की कई अच्छी किस्में हैं, लेकिन भारतीय जलवायु व परिस्थितियों को देखते हुए साइनेडोन डिक्टीलोन (हरियाली या दोब) ही उत्तम रहता है। यदि आपके घर के बांहर वाले भाग में पहले से ही कोई छायादार वृक्ष लग रहा है और आप वहां लान लगाना चाहते हैं तो सर्दी में लान की विशेष किस्म (पोआ एन्यूआ) लगाई जा सकती है।

लान कैसे लगायें

पहली विधि—यह विधि अत्यधिक लोकप्रिय एवं सरल है। इसके लिए परिपक्व व स्वस्थ लान की जड़ों को इकट्ठा किया जाता है। इन जड़ों को भूमि में खुरपी द्वारा खोदकर थोड़ी-थोड़ी दूरी पर लगाया जाता है। अच्छा लान प्राप्त करने के लिए जड़ों को 7-8 सेंटीमीटर गहरी भूमि में लगाना चाहिए। लान की जड़ें लगाने के बाद उस क्षेत्र को रोलर से एक बार दबाकर समतल कर दें। यदि रोलर उपलब्ध नहीं हो तो लकड़ी के पटिए से ही दबा दें। कुछ ही दिनों में लान तैयार हो जायेगा।

दूसरी विधि—इस विधि से लान के बीजों को भूमि में बोकर उगाया जाता है। इसके लिए यह आवश्यक है किसी विश्वस्त दूकान से ही स्वस्थ बीज खरीदें। लान के बीज आकार में बहुत ही छोटे होते हैं, अत: उन्हें बोने के लिए विशेष सावधानी प्रयोग में लानी पड़ती है, जैसे बीजों को इस प्रकार बोयें कि उनका वितरण एक समान हो तथा इतने गहरे डालें कि उन्हें पक्षी व कीड़े-मकोड़े न खा सकें।

बीजों को चांदनी रात वाले दिनों में ही बोना चाहिए। उन दिनों में लगाये गए बीज अच्छे परिणाम देते हैं। अंधेरी रातों में बोने से बीज पूर्ण रूप से अंकुरित नहीं होते।

बीजों को बोने के लिए उनमें समान मात्रा में नदी की मिट्टी—यदि नदी की मिट्टी उपलब्ध न हो सके तो किसी अच्छे उद्यान की मिट्टी—

मिला लें। फिर तयार की गई भूमि को दो भागों में लम्बी लाइनें डालकर विभाजित कर लें। दोनों लाइनों के बीच की दूरी एक-डेढ़ मीटर रहे। अब आप इन लाइनों के बीच वाले भाग में बीजों को डाल दें। बीज को बो देने के पश्चात् हजारे से धीरे-धीरे पानी दें। ध्यान रहे, भूमि कहीं से भी सूखी न रहे। आपके द्वारा बोए गए बीज तीन सप्ताह में अंकुरित होने आरम्भ हो जायेंगे, कभी-कभी अंकुरित होने में 4 से 6 सप्ताह तक भी लग सकते हैं।

लान की देखभाल

लान उग जाने पर इसकी देखभाल की बड़ी आवश्यकता रहती है। जब लान 12 से 15 सेंटीमीटर तक बड़ा हो जाए तो हंसिए या किसी अन्य तेज़ धार वाले उपकरण से काटना आरम्भ कर दें। आम तौर पर लान के साथ एक और प्रकार की घास उग आती है जिसे मोथा या साइप्रस कहते हैं। इसकी पत्तियों के किनारे तेज़ धार वाले होते हैं तथा इसके अग्रभाग पर फूल के तीन गुच्छे भी लगे रहते हैं। यह घास लान की वृद्धि रोकती है। इसको लान वाले क्षेत्र से पूर्णत: हटाने के लिए मोअर (Mower) का प्रयोग किया जाना चाहिए। मोथा की प्रथम फसल को हाथ से ही जड़-सहित हटा देना चाहिए, जिससे कि वह भविष्य में दोबारा पनप ही न सके। सामान्य परिस्थितियों में सालभर में 8 बार ही लान पर मोअर फेरने की आवश्यकता पड़ती है।

मोथा के अतिरिक्त लान के साथ एक और खरपतवार उगती है, जिसे ईदी या यूफोरबिया थाइमीफोलिया कहते हैं। इस पौधे को उगते ही जड़ सहित तोड़कर लान से दूर फेंक देना चाहिए, अन्यथा यह पौधा पकने पर अपने छोटे-छोटे बीजों को फैला देता है, जिसे साफ करना बहुत मुश्किल हो जाता है।

सिंचाई

लान को पानी की अधिक आवश्यकता होती है। प्रायः देखा गया है कि लान को अधिक पानी देने से उसकी वृद्धि अच्छी होती है, लेकिन ऐसा

करना केवल विशेष प्रकार की भूमि के लिए ही उपयुक्त रहता है। रबड़ की नालियों द्वारा सिंचाई करने से पानी की बचत होती भी है व आपको भी सुविधा रहती है।

सर्दी व बरसात के दिनों में प्रात:काल लान पर ओस की चमकीली बूंदें आपने अवश्य ही देखी होंगी। यह ओस लान की वृद्धि के लिए बहुत लाभदायक रहती है, अत: जब लान पर अधिक ओस नजर आती हो तब आप उसकी सिंचाई न करें।

खाद

लान जब पूर्ण रूप से विकसित हो जाए तब नवम्बर से मार्च के बीच में एक बार उसमें रासायनिक खाद डाल दें। इसके लिए आप अमोनियम सल्फेट का ही प्रयोग करें, क्योंकि यह भूमि में अधिक समय तक रहती है तथा अधिक सिंचाई या वर्षा से इसको हानि भी नहीं होती। प्रत्येक 30 वर्गमीटर क्षेत्र के लिए दो-ढाई किलोग्राम अमोनियम सल्फेट पर्याप्त रहता है। इसे पानी में घोलकर लान की सिंचाई करनी चाहिए। एक बात का आप अवश्य ध्यान दें कि खाद का मिश्रण देने के पूर्व लान में पर्याप्त मात्रा में पानी उपस्थित रहना चाहिए।

खाद देने के करीब 15-20 दिनों पश्चात् चूने (Lime) का थोड़ा-सा छिड़काव करें। इस प्रकार अधिक पानी देने से उत्पन्न अम्लीयता समाप्त हो जाती है तथा यह लान के लिए उपयोगी भी रहता है।

कीड़े व अन्य जानवरों से बचाव

लान को मुख्य रूप से वाइबल्स, दीमक व चूहे नुकसान पहुंचाते हैं। मिट्टी के वाइबल्स व दीमक लान की जड़ों के पास की भूमि को खोदकर बाहर निकालते रहते हैं, जिससे मिट्टी खोखली होने लगती है। इसी प्रकार चूहे भी अपने बिल बनाकर भूमि को खोखला कर देते हैं। इन सबके बचाव हेतु कीटनाशक दवाइयां प्रयोग में लायें। वाइबल्स के लिए लान पर चूना छिड़कें, जिससे वे जमीन की सतह पर आ जायेंगे। वहां से उन्हें इकट्ठा करके खत्म किया जा सकता है। दीमक व चूहों के लिए साइमेज (Simaze) चूर्ण बहुत उपयुक्त रहता है जो कि जल के साथ मिलकर हाइड्रासाइनिक अम्ल गैस बनाता है जो कि इन जीवों के लिए हानिकर होती है।



झाड़ियां या हेज लगाना

हेज या झाड़ियों का महत्व

सुन्दरता एवं सुरक्षा की दृष्टि से उद्यान में झाड़ियां, बाड़ या हेज का लगाना उचित रहता है। झाड़ियों से हमारा तात्पर्य केवल उन पौधों से है जिन्हें सुरक्षा एवं अस्थायी दीवार की तरह लगाया जाता है। झाड़ियां मुख्यतः क्यारी, चबूतरों, मकान की कम्पाउण्ड-वाल के चारों ओर सीमा-बन्दी के लिए, मुख्य द्वार से पोर्च तक के रास्ते के दोनों ओर या उद्यान के केन्द्र में चारों कोनों पर अथवा फव्वारे के चारों ओर लगाई जाती है। झाड़ी वाले पौधों को हर स्थान पर नहीं लगाया जा सकता। इसके लिए भी भूमि का चुनाव आवश्यक होता है।

हेज या झाड़ियों के प्रकार

आवश्यकता व स्थान के आधार पर झाड़ियों को मुख्यतः निम्न-लिखित प्रकारों में बांटा जा सकता है।

(1) **सुन्दर छोटी झाड़ियां** (Small Hedge)—आकार में छोटी व सुन्दर झाड़ियां सामान्यतः उद्यान के चारों ओर ही लगाई जाती हैं। इनकी अधिकतम ऊंचाई 0.6 से 1.25 मीटर तक होती है। इनकी वृद्धि के लिए अधिक पानी की आवश्यकता नहीं रहती। नीलकांटा, मेंहदी, जुगनू आदि पौधों की झाड़ियां इसमें मुख्य हैं। इनको आप सरलता से ही कलमों द्वारा उगा सकते हैं।

(2) **सुन्दर ऊंची झाड़ियां** (Tall Hedge)—यदि आप अपने उद्यान को ऊंची-ऊंची झाड़ियों से सुरक्षित रखना चाहें तथा तो उसके लिए ऊंची झाड़ियों का प्रयोग कर सकते हैं। इनकी ऊंचाई लगभग 1.5

से 3.5 मीटर तक होती है। अशोक, कामनी, कनेर आदि झाड़ियां इसमें मुख्य हैं। इन्हें बीज या कलमों द्वारा उगाया जाता है।

(3) **छोटी कांटेदार झाड़ियां** (Small Thorn Hedges)—गुलाब, खट्टा, फुलई आदि झाड़ियां आकार में छोटी व कांटेदार होती हैं। इनसे आप उद्यान की अधिक सुरक्षा कर सकते हैं। इनकी ऊंचाई लगभग 0.5 से 1.5 मीटर तक होती है। इन्हें कलमों द्वारा लगाया जाता है।

(4) **ऊंची कांटेदार झाड़ियां** (Tall Thorn Hedges)—यदि आपके क्षेत्र की जलवायु शुष्क है व हवाएं तेज़ चलती हैं तो आप इस प्रकार की झाड़ियां लगाकर अपने बाग की हवा से सुरक्षा कर सकते हैं। इनकी ऊंचाई 1.5 से 3.0 मीटर तक होती है। बबूल, कीकर, करौंदा आदि इसके कुछ उदाहरण हैं। इन्हें बीजों द्वारा लगाया जाता है।

(5) **फूल वाली झाड़ियां** (Flower Hedges)—फूल वाली झाड़ियों में अत्यन्त ही सुन्दर व आकर्षक फूल खिलते हैं। इन झाड़ियों को उगाने के लिए वातावरण में नमी का होना आवश्यक होता है। झाड़ियों की ऊंचाई अलग-अलग होती है, जैसे सबसे छोटी झाड़ी 0.6 से 0.9 मीटर लम्बी तथा सबसे ऊंची झाड़ी 2.5 से 3.5 मीटर तक होती है। कचनार, रुक्मणी, चमेली, नीली चमेली व गुड़हल आदि इनके उदाहरण हैं। इन्हें बीज, कलम व दाना आदि से उगाया जाता है।

हेज कब लगायें

झाड़ियों को आमतौर पर फरवरी से मार्च तक ही लगाया जाता है। इसके लिए आपको जनवरी के अन्तिम सप्ताह तक पूर्ण तैयारी कर लेनी चाहिए।

प्रारम्भिक तैयारियां

हेज लगाने के लिए भूमि का उपयुक्त चुनाव करने से पूर्व यह देख लें कि भूमि पथरीली तो नहीं है। इसके लिए भूमि को 7 सेंटीमीटर तक खोदकर देख लें। यदि भूमि उपयुक्त है तो अपनी इच्छानुसार भूमि पर

लाइन डालकर उसे 30 से 45 सेंटीमीटर तक गहरा खोद लें। मिट्टी को बाहर निकाल कर उसमें 8-10 सेंटीमीटर की गोबर या कम्पोस्ट खाद की तह बिछा दें और फिर उसमें आधे मीटर तक अच्छी बलुई मिट्टी डालकर दोनों को एकसार मिला दें। अब कम्पोस्ट मिट्टी को समतल कर उसकी पर्याप्त मात्रा में सिंचाई कर दें। यदि आपके क्षेत्र की मिट्टी क्षारीय या अधिक चूना-युक्त हो तो खोदी गई क्यारियों की मिट्टी को कहीं और बिछाकर नई बलुई या दोमट मिट्टी भर दें।

हेज कैसे लगाएं

आमतौर पर हेज दो विधियों द्वारा लगाई जाती है (1) कलमों द्वारा (2) बीजों द्वारा।

(1) **कलमों द्वारा**—तैयार की गई क्यारी में कलमों को फरवरी माह में लगाना उचित रहता है। कलमों को भूमि की सतह से 450 के कोण पर भूमि में गहरा लगाना चाहिए। कलमों को गहरा लगाने से उन्हें कम पानी देने की आवश्यकता रहती है।

(2) **बीजों द्वारा**—जो झाड़ियां बीजों से उगती हैं उन्हें बीजों से ही लगाना उचित रहता है। झाड़ियों के बीजों को दो लम्बी कतारों में बोना चाहिए। प्रत्येक कतार एक-दूसरे से 15 सेंटीमीटर की दूरी पर स्थित रहनी चाहिए। प्रत्येक बीज को 8 सेंटीमीटर की दूरी पर बोना चाहिए। यदि आपके पास बीज पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हों तो दो बीज एक साथ बोइए, जिससे झाड़ियां अधिक घनी होंगी।

सामान्यत: ऐसा देखा गया है कि जो बीज क्यारियों में लगाए जाते हैं, उनसे बीजों को अधिक हानि होती है। अत: इस समस्या से बचने के लिए आप बीजों को पहले गमले में बोकर पौधे तैयार कर लें तथा पौधों के 15 से 20 सेंटीमीटर लम्बे हो जाने पर प्रत्येक को 5-5 सेंटीमीटर की दूरी पर लगा दें।

गमले में जब पौधे 15 सेंटीमीटर तक की लम्बाई के हो जाएं तब उन्हें 10 सेंटीमीटर तक मिट्टी से ढंक देना चाहिए। ऐसा करने पर पौधे के नीचे वाले भाग से अधिक शाखाएं निकलती हैं।

सिंचाई व देखभाल

झाड़ियों को सप्ताह में एक बार पर्याप्त पानी देना चाहिए। झाड़ियों को अधिकतर दीमक, चूहे व अन्य कीड़े-मकोड़े नुकसान पहुंचाते हैं। अतः इनमें बचने के लिए कापर-सल्फेट के घोल को सिंचाई करने वाले पानी में मिलाकर झाड़ियों में देना चाहिए।

झाड़ियों की अधिक घनी वृद्धि के लिए एक माह में एक बार उनका कृन्तन अवश्य कर लेना चाहिए।

उद्यान में लगाने योग्य कुछ महत्त्वपूर्ण झाड़ियां

1. **इन्गा एयूलसिस (मद्रास थार्न)**—उद्यान के लिए यह सबसे उत्तम सुन्दर व उपयुक्त झाड़ी है। इसकी 30 से 75 सेंटीमीटर तक की झाड़ियां अत्यन्त आकर्षक प्रतीत होती हैं। इसे बीजों द्वारा ही उगाया जाता है। इसकी वृद्धि छाया में समाप्तप्राय: हो जाती है। अतः इसे सूर्य के प्रकाश में ही लगाना चाहिए। पौधे की तरुणावस्था में प्राय: दीमक भी लग जाती है। अतः उसे रोकने के उपाय भी करने चाहिए।

2. **एक्लाइका मारजीनेटा**—उद्यान में लगने वाली झाड़ियों में यह भी एक महत्त्वपूर्ण झाड़ी है, पर यह ऊंचाई में छोटी होती है। इसे कलमों द्वारा लगाया जाता है। इसकी अधिकतम वृद्धि के लिए अधिक पानी की आवश्यकता पड़ती है। अतः इसे शुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों में नहीं लगाया जा सकता।

3. **डुरान्टा प्लूमीराई**—यह झाड़ी हरएक परिस्थिति में उग सकती है। यदि घर के आंगन में किसी वृक्ष की छाया भी रहती है तो आप इस झाड़ी को उस भाग में भी लगा सकते हैं। इसे कलमों से लगाना उचित रहता है। इस पर आने वाले हल्के नीले व बैंगनी फूल बड़े ही लुभावने लगते हैं।

एलाइसम, नास्ट्रेशियम, फ्रेंच मेरीगोल्ड आदि पौधे उपयुक्त रहते हैं।

यदि खिड़कियों के बाहर वाले भाग में भी आप फूलदार पौधे उगाना चाहते हैं तो उसके लिए **वरबीना, वायोला, एस्टर, पिपनिया, गेलार्डिया, पोर्चुलेका, केलेन्डुला, स्वीट एलाइसम, एस्टर, पैन्जी, फ्लाक्स** आदि पौधे लगा सकते हैं।

राक गार्डन अर्थात् चट्टान बाग—यहां भी फूल खिलाए जा सकते हैं, लेकिन इस पर केवल छोटे, कम ऊंचाई वाले व धीमी वृद्धि करने वाले पौधे ही उपयुक्त रहते हैं। ऐसी किस्म के पौधों में **वरबीना, वायोला, एस्कोलजिया, एन्टरहीनम, एलाइसम, लाइनेरिया, डाइमोर्फोथिका** आदि मुख्य हैं।

सभी स्थानों की जलवायु एक-सी नहीं होती। अत: जलवायु के अनुसार ही पौधों का चुनाव करना ठीक रहता है। यदि आपके शहर की जलवायु शुष्क तथा गरम है तो आप वरबीना, पोर्चुलेका, नॉस्ट्रेशियम जैसे सुन्दर व आकर्षक पौधे ही लगाएं। ठंडे जलवायु व अधिक समय तक छाया में रहने वाले मकानों में आप **वायोला, एजेरेटम, विगसेनिया, साइनेरिया व सल्विया** आदि फूलों का चुनाव करें।

कौन-से फूल कब उगाए जाएं—फूलों के लिए स्थान का चयन कर लेने के पश्चात् आपके सामने यह दिक्कत अवश्य आएगी कि कौन-सा फूल किस मौसम में लगाना चाहिए तथा किस फूल का रंग कैसा होता है? लीजिए, आपकी समस्या का हल प्रस्तुत है।

शीत ऋतु के फूल

क्रम	नाम	रंग	पौधों की ऊंचाई सेंटीमीटर में
1.	**फ्लाक्स** (Phlox)	लाल, सफेद, गुलाबी, नीला	45-60

2. हालीहुक (Holyhook)	सफेद, लाल, गुलाबी, मिश्रित	150-250
3. लाइनेरिया (Linaria)	सफेद, लाल, क्रिमसन, स्कार्लेट	60-70
4. पैन्जी (Panzy)	सफेद, पीला, लाल, नीला	40-60
5. स्वीट सुल्तान (Sweet Sultan)	सफेद, पीला, बैंगनी, मिश्रित	70-90
6. स्वीट पी (Sweet Pea)	सफेद, पीला, लाल, गुलाबी, नीला	120-130
7. साल्विया (Salvia)	लाल, नीला, मिश्रित	60-70
8. बरबीना (Verbena)	सफेद, नीला, गुलाबी	20-30
9. स्वीट विलियम (Sweet William)	मिश्रित रंग	20-30
10. एस्टर (Aster)	गुलाबी, नीला, सफेद	70-80
11. एन्टरहीनम (Anter-hinum)	पीला, सफेद, भूरा, क्रिमसन	70-80
12. कार्नफ्लावर (Corn-flower)	सफेद, नीला, बैंगनी	60-90
13. कंण्डीटफ्ट (Candituft)	सफेद, लाल, मिश्रित	30-45
14. कारनेशन (Cornation)	सफेद, नीली, बैंगनी	40-60
15. क्लार्किया (Clarkia)	सफेद, लाल, बैंगनी मिश्रित	25-45
16. केलिग्राप्सिस (Calliopsis)	भूरा, सुनहरी, पीला मिश्रित	50-70
17. डैजी (Diasy)	पीला, सफेद, गुलाबी	10-20
18. डहेलिया (Dahalia)	सफेद, पीला, लाल, गुलाबी	50-80
19. लेडीज लेस (Ladies Lace)	सफेद	60-95

कीट-पतंगों से देखभाल—आरोही पौधों पर दीमक व थ्रिप्स आदि कीड़े-मकोड़े आक्रमण करते रहते हैं। अतः इनसे बचाव के लिए कीट-नाशक दवाएं छिड़कनी चाहिएं।

कुछ महत्वपूर्ण आरोही पौधे

बोगेनबेलिया—यह आरोही पौधा भारत के अधिकांश उद्यानों में लगाया जाता है। इसकी लाल, सफेद व नीली किस्में बहुत ही लोकप्रिय हैं। सामान्यतः एक पौधे पर एक ही रंग के फूल खिलते हैं, लेकिन ग्राफ्टिंग करके एक ही पौधे पर विभिन्न रंगों के फूल भी खिलाए जा सकते हैं। इसको कलमों द्वारा लगाया जाता है। यह एक सदाबहार पौधा है। इसकी कुछ किस्में **मिसेज बुट्ट, लुईस वादेन** आदि हैं।

आइपोमिया—इसकी दो किस्में **मेक्सीकिना बेनानोक्स** (मून फ्लावर) तथा **आइपोनिया कब्रो कोईरोलिया** (मार्निंग ग्लोरी) भारत में अत्यधिक लगाई जाती हैं। इसके फूल घंटाकार होते हैं। इनका रंग सफेद, हल्का बैंगनी या नीला होता है। इसको सरलता से कलमों द्वारा लगाया जा सकता है।

एन्टीगोनोन—इसकी तीन किस्में हैं—**एन्टीगोनोन इन्सीगिनाई** (रोजी पिन्क), **एन्टीगोनोन लेप्टोपस** (गहरा गुलाबी) तथा **एन्टीगोनोन अल्वा** (सफेद)। यह सभी पतझड़ में फूल देती हैं। इन्हें भी कलमों द्वारा लगाया जाता है।

बिगनोनिया ग्रेसेलिस—यह भी सदाबहार पौधा है, क्योंकि यह साल में कई बार फूल देता है। इस पर गर्मी के मौसम में पीले व आकर्षक फूल खिलते हैं। इसे बीज या कलमों द्वारा उगाया जा सकता है।

क्यूसकेलिस इन्डीका—यह एक भी सदाबहार व जल्दी उगने वाला पौधा है। इसमें क्रिमसन तथा गुलाबी रंग के फूल खिलते हैं। गरमी के मौसम में यह पौधा अत्यधिक फूल देता है।

क्रेम्बेसिस (टिकोमा)—यह भी एक सदाबहार तथा गरम जलवायु वाले स्थानों के लिए उत्तम आरोही पौधा है। इस पर पीले, नारंगी या लाल फूल खिलते हैं। इसे भी कलमों द्वारा ही लगाया जाता है। □

फूलदार पौधे

यह तो हम पहले ही लिख चुके हैं कि फूलदार पौधे मुख्य रूप से तीन प्रकार के (वार्षिक, द्विवार्षिक तथा सदाबहार) होते हैं। अब आपके सामने यह समस्या अवश्य आएगी कि कौन से फूल किस समय तथा कहां लगाए जाएं ? आपकी सुविधाएं एवं चुनाव के लिए यहां सम्पूर्ण जानकारी दी जा रही है।

वार्षिक फूलदार पौधों को ऐसे स्थान पर लगाना उचित रहता है जहां खुदाई आदि करने से दूसरे सदाबहार पौधों को नुकसान न पहुंचे, जैसे — झाड़ियों के सामने कुछ दूर हटकर, मुख्य द्वार से पोर्च तक जाने वाले रास्ते के दोनों ओर या पोर्च के सामने आदि। स्थान-चुनाव के पूर्व एक बात को अवश्य ध्यान में रखें कि जो भी फूल आप लगाएं उनके रंग अन्य सदाबहार फूलों से कुछ मेल रखते हों तथा उनकी ऊंचाई भी उनसे अधिक न हो। आमतौर पर वार्षिक पौधों की ऊंचाई झाड़ियों से कम ही रहनी चाहिए। कम ऊंचाई वाले वार्षिक फूलदार पौधों में **वायोला, पेंजी, बिगसेनिया, ल्युपिन, कम्पानेला, सल्विया, ऐजरेटम, साइनेरिया, पिटुनिया, फ्लोक्स, स्वीट एलाइसम** आदि मुख्य हैं। यदि आपके उद्यान में झाड़ियां अधिक ऊंचाई वाली हैं तो उनसे मेल खाने वाले वार्षिक पौधे भी अधिक ऊंचाई वाले होने चाहिएं। अतः इसके लिए आपको हालीहुक, लार्कस्पर, सन-फ्लावर आदि पौधों का प्रयोग करना चाहिए।

यदि आपके पास स्थान की कमी हो तो फूलदार पौधों को गमलों में भी लगाया जा सकता है। गमले दो प्रकार के होते हैं- -(1) जमीन पर रखे जाने वाले, जिनके लिए **केलेन्डुला, पैन्जी, वायोला, साइनेरिया, सकोम्ब, एस्टर, कारनेशन, फ्लाक्स, स्टाक, सल्विया** आदि पौधे उपयुक्त रहते हैं। (2) लटकाए जाने वाले गमले, जिनके लिए **वायोला,**

कौन-सी बेल कब लगाएं—भारत में फूलदार आरोही पौधों की कई किस्में पाई जाती हैं। परिस्थितियों के आधार पर ही अपने बाग़ के लिए इनमें से किसी को चुना जा सकता है। यदि आप आरोही पौधों को मात्र शौक के लिए लगाना चाहते हैं तो बड़ी-बड़ी नर्सरी से इनकी सूची व पौधे प्राप्त कर सकते हैं। हम यहां स्थान की उपलब्धि के आधार पर आरोही पौधों का वर्गीकरण दे रहे हैं।

बोगेनबेलिया, आइपोमिया, क्युसकेलिस, बिगनोनिया, एन्टीगोनोन थर्म्बर्जिया आदि ऐसे आरोही पौधे हैं जिन्हें मकान की दीवार तथा पोर्च के दोनों ओर सीमित स्थान पर लगाया जाता है।

एस्पेरेगन्स, फाइकस रिपीनस, बेंकसिएन व गुलाब आदि अन्य ऐसे आरोही पौधे हैं जिन्हें सीमित स्थान के लिए ही उगाया जाता है व जिन्हें वृद्धि के लिए ठंडी व अर्ध-छाया वाले स्थानों की आवश्यकता होती है।

बेलिया, टिकोमा, एन्टीगोनोन आदि ऐसे आरोही पौधे हैं जिनको पनपने के लिए अधिक स्थान की आवश्यकता होती है। ये अधिक गरम वातावरण में उगते हैं।

बेंक सिहन व अन्य आरोही **गुलाब, पिट्रीआ, लोनीसीरा** आदि पौधे ठंडे व अर्ध-छाया वाले स्थानों में उगते हैं।

टिकोमा, एलमेन्डा, थर्म्बर्जिया आदि ऐसे आरोही पौधे हैं, जिन्हें उगने के लिए असीमित स्थान की आवश्यकता रहती है।

उपर्युक्त वर्गीकरण के अनुसार पौधों का चुनाव करने के बाद आइए, अब इनको लगाने के लिए भूमि की तैयारी करें।

भूमि की तैयारी—आरोही पौधों को लगाने के लिए अच्छी व गहरी भूमि की आवश्यकता रहती है। जिस प्रकार वृक्ष और झाड़ियों के लिए भूमि तैयार की जाती है, उसी प्रकार आरोही पौधों के लिए भी भूमि तैयार की जाती है।

जब आप दीवार के सहारे आरोही पौधों के लिए भूमि का चुनाव करें तो यह भी देख लें कि भवन-निर्माण के दौरान उस स्थान की भूमि में कहीं चूना या अन्य कंकर आदि तो दबे हुए नहीं रह गए हैं। यदि दीवार से करीब 60 सेंटीमीटर की दूरी पर आने-जाने का रास्ता हो तो वहां भी

आरोही पौधों को नहीं लगाना चाहिए।

जिस स्थान पर भी आप पौधे लगाना चाहें उसे 120 × 90 × 120 सेंटीमीटर खोदकर उसकी सारी मिट्टी बाहर निकाल लें। फिर उसमें बुलई या दोमट मिट्टी भरें। मिट्टी भरने के पहले उसमें दो टोकरी गोबर की या कम्पोस्ट खाद अवश्य मिला दें। यदि आपने गहरा गड्ढा रास्ते के पास ही खोदा है तो उसे वापस ईंटों आदि से ठीक कर लें, क्योंकि जड़ें नीचे भूमि में रहती हैं। आप ऊपर 90 × 60 सेंटीमीटर क्षेत्रफल जितना भाग खुला रख सकते हैं। सिंचाई आदि करने के लिए गड्ढे को थोड़ा खाली रखें, जिससे पानी कुछ समय के लिए ठहर सके।

अब आप इस स्थान के केन्द्र में अपनी सुविधा एवं इच्छानुसार पौधा लगा दें। पौधे को लगाने के बाद पर्याप्त मात्रा में सिंचाई कर द। एक बार लगा देने के बाद आपको सालभर तक उसकी सिंचाई के अतिरिक्त अन्य किसी भी प्रकार की देखभाल करने की आवश्यकता नहीं रहेगी।

पौधों की देखभाल—बच्चों एवं जानवरों से सुरक्षा करने हेतु उसके चारों ओर तार की जाली या बांस की सीमाबन्दी अवश्य कर लें। ये पौधे किसी दूसरे मजबूत सहारे से ही ऊपर चढ़ते हैं। अतः इनके लिए 1-2 सेंटीमीटर मोटी लोहे की लम्बी छड़ भी भूमि में लगा दें जिससे जैसे-जैसे पौधा बड़ा होता जाएगा, उसके सहारे-सहारे चढ़ता रहेगा। यदि आप उचित समझें तो लोहे की छड़ को 3-4 लम्बे तारों द्वारा दीवार से बांध दें, जिससे इसकी सुरक्षा हो सकेगी।

सिंचाई—पौधों को जल की आवश्यकता जलवायु के अनुसार ही रहती है। वैसे आप सप्ताह में एक बार सिंचाई कर सकते हैं। पौधे का कृन्तन करने के पश्चात् उसमें सप्ताह में दो बार पानी तब तक देते रहें जब तक कि उसमें नई पत्तियां न निकलने लग जाएं।

कृन्तन—साल में दो बार पौधे का कृन्तन लाभदायक ही रहता है। कृन्तन न करने पर पौधा अधिक स्थान घेरेगा। साथ ही जिस आधार पर पौधा चढ़ रहा है, उस पर भी अधिक भार पड़ेगा। वृद्धि के साथ-साथ पौधे का जो भाग सूखा हो जाता है, उसे भी समय-समय पर तोड़ देना चाहिए। कृन्तन बसन्त ऋतु या बरसात के दिनों में ही करना चाहिए।

फूलदार उद्यान

फूलों का महत्त्व—फूल सुन्दरता के प्रतीक व उद्यान की आत्मा हैं। भारतीय संस्कृति के इतिहास एवं अन्य पौराणिक गाथाओं में भी फूलों को महत्त्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। इन ग्रन्थों को पढ़ने से ज्ञात होता है कि इनमें भी तुलसी, बिल्वपत्र, अशोक, कचनार आदि का वर्णन किया गया है। पूजा-अर्चना में फूलों को विशिष्ट स्थान प्राप्त है। भगवान् भी सुन्दर फूलों की भेंट पाकर प्रसन्न होते हैं। प्रत्येक धार्मिक एवं पवित्र कार्य में रोली, चन्दन और अक्षत के साथ फूलों का नाम भी जुड़ा रहता है। किसी उत्सव अदि में भी सम्मान हेतु फूल भेंट किये जाते हैं। अस्पताल में बीमार को देखने जाने वाले भी ऐसे फूलों का ही गुलदस्ता पेश करते हैं, जिससे रोगी सुन्दरता के प्रति आकर्षित होकर रोग को भूलने की चेष्टा करे।

महिलाओं के लिए फूलों की वेणी शृंगार का एक महत्त्वपूर्ण अंग है। मकान, इमारतें, सड़कों आदि को सुन्दर व आकर्षक बनाने में फूल अपना योगदान देते हैं। बरातों व जलसों आदि में फूलों के बिना परिपूर्णता नहीं आ पाती। इसका अर्थ यह हुआ कि फूल जन्म से लेकर मृत्युपर्यन्त किसी न किसी रूप में मनुष्य के साथ अवश्य रहते हैं।

चमेली व गुलाब आदि के फूलों की सुगन्ध से प्रभावित होकर ही मानव ने इनके इत्र व तेल आदि भी बनाने आरम्भ कर दिए। इस धन्धे से कई कुटीर उद्योग भी पनप रहे हैं और भविष्य में इससे और भी अधिक आशाएं की जा सकती हैं।

सुन्दरता में वृद्धि करने के साथ-साथ फूल विदेशी मुद्रा अर्जित करने में भी अपना योगदान देते हैं। यही कारण है कि भारत में करीब 20,000 एकड़ ज़मीन पर केवल फूलों की ही खेती होती है। प्रतिवर्ष लाखों रुपयों के उद्यान में लगाए जाने वाले पौधों एवं बीजों का निर्यात किया जा रहा

है। पश्चिमी बंगाल का एक छोटा-सा कस्बा कालिमपौंग इसका ज्वलन्त उदाहरण है। फूलदार पौधों के उत्पादन का यह एक प्रमुख केन्द्र है। यहां से प्रतिवर्ष 6,00,000 रुपयों के फूलदार पौधे व बीज निर्यात होते हैं।

फूलदार पौधे और उनका वर्गीकरण—फूलों में एक वर्ग एन्जोस्पर्नस का होता है। इस वर्ग के सभी पौधों पर फूल खिलते हैं। पौधों के आकार व संरचना के आधार पर फूलदार पौधों को पांच समूहों में बांटा गया है। (1) फूलदार वृक्ष (2) फूलदार झाड़ियां (3) फूलदार पौधे (4) फूलदार बेलें या आरोही पौधे (5) फूलदार कन्द वाले पौधे।

फूलदार पौधे—ऋतुओं के आधार पर फूल देते हैं। अतः इसी आधार पर इन्हें तीन वर्गों में बांटा गया है। (1) वार्षिक—ये पौधे वर्ष में केवल एक ही बार फूल देते हैं ? (2) द्विवार्षिक—ये पौधे वर्ष में दो बार फूल देते हैं तथा (3) सदाबहार—ये पौधे पूरे वर्ष-भर फूल देते रहते हैं।

फूलदार बेलें या आरोही पौधे—उद्यान की सुन्दरता में विशेष वृद्धि करते हैं। उद्यान में आमतौर पर इनको मकान के सामने वाली दीवार पर परदे के समान, खम्भों, वृक्ष के तने पर, पोर्च के ऊपरी भागों पर, लान के चारों ओर या झाड़ियों के पीछे लगाया जाता है।

स्थान का चुनाव—इनके लिए आपको ऐसे स्थान का चुनाव करना चाहिए जो इन्हें मजबूती से संभाल सके तथा साथ ही साथ आप वहां पहुंचकर सरलता से इनका कृन्तन भी कर सकें। यदि उस स्थान पर तेज हवाएं आती हों तो उस स्थान को न चुनें। स्थान का चुनाव करते समय यह अवश्य ध्यान रखें कि यदि बेलें अधिक फैलेंगी तो उन्हें पर्याप्त स्थान उपलब्ध हो पाएगा अथवा नहीं।

विभिन्न प्रकार के आरोही पौधों के लिए धूप की आवश्यकता भी भिन्न-भिन्न मात्रा में होती है। उदाहरणार्थ किसी पौधे को दिन में अधिक समय तक धूप व गरम वातावरण की आवश्यकता होती है तथा कुछ को कम धूप व ठंडे वातावरण की आवश्यकता रहती है। अतः स्थान का चुनाव करते समय, सूर्य उगने के बाद उपलब्ध होने वाली धूप की मात्रा तथा वहां का तापक्रम नाप लेना चाहिए।

फली की चूरा-खली भी खाद के रूप में दी जाती है। यदि आप इसके व्यय को सरलता से वहन कर सकें तो आप अवश्य ही इसका प्रयोग कीजिए। आपकी सुविधा के लिए एक क्यारी में होने वाले खाद के प्रयोग की मात्रा का ब्योरा इस प्रकार है—

सल्फेट आफ पोटाश = 1.02 ग्राम

सल्फेट आफ अमोनिया = 1.02 ग्राम

सुपर फास्फेट = ½.02 ग्राम

इन सबको 3-4 गैलन पानी में मिलाकर प्रतिमाह दीजिए। यह आपके पौधों की वृद्धि व पुष्पन के लिए उपयोगी रहेगा।

फोलियर स्प्रे—जिस प्रकार जड़ों को खाद की आवश्यकता होती है, उसी प्रकार पत्तियों को भी खाद की आवश्यकता रहती है। आमतौर पर यह रासायनिक खाद बाजार में फोलियर फीड (टोपाज़) के नाम से बिकती है। यदि यह उपलब्ध न हो तो आप यूरिया (1.25ग्राम) व पोटेशियम डाई हाइड्रोजन फास्फेट (1.25) या केवल यूरिया को ही एक बाल्टी पानी में घोलकर फ्लिट-स्प्रेअर द्वारा पत्तियों पर स्प्रे कर दें। यह स्प्रे फूल आने के पहले माह में चार बार करें। फूल खिलने के दौरान स्प्रे न करें।

पौधों में होने वाली बीमारियां—यह तो एक आम कहावत है कि इलाज से रोकथाम अधिक अच्छी होती है। मनचाहे फूलदार पौधों को बीमारियों से बचाने के लिए निम्नलिखित उपाय करने चाहिएं।

(1) बीज या पौधे स्वस्थ होने चाहिएं। पौधों की जड़ें सघन और टहनियां कमज़ोर नहीं होनी चाहिएं।

(2) बाग़ का हर क्षेत्र साफ रहना चाहिए। सूखे फूल, पत्तियां तथा अन्य घास-फूस व कूड़ा-करकट बाग के परिसर में नहीं रहना चाहिए। इसे या तो बाहर फिंकवा दें या जला दें।

(3) क्यारी को बताई गई विधि से ही तैयार करें।

(4) बरसात का पानी या फालतू पानी क्यारी में न ठहरने दें।

(5) पौधों को पूर्ण खाद नियमित रूप से देते रहें।

(6) पौधों को मिलने वाली प्राकृतिक धूप व हवा में किसी भी प्रकार की बाधा न डालें।

पौधों में होने वाली बीमारियां दो प्रकार की होती हैं।

(1) कीड़े-मकोड़ों से उत्पन्न बीमारियां तथा (2) फफूंद से उत्पन्न बीमारियां।

(1) **पत्तियां खाने वाले कीड़े-मकोड़े**—इनमें बिटल्स, कैटरकिलर, ग्रास हौपर्स आदि मुख्य हैं। ये कीड़े पत्तियों को खाते हैं, जिससे पौधों की दूसरी उपाचयी क्रियाओं पर प्रभाव पड़ता है और वे दिन-प्रति-दिन क्षीण होने लगते हैं। इनसे बचाव के लिए लैडक्रोमेट के पाउडर को सूखा पत्तियों पर छिड़किए या 1.5 ग्राम पाउडर को 4 गैलन पानी में मिलाकर पत्तियों पर छिड़किए।

(2) **जड़ों को नुकसान देने वाले कीड़े**—इनमें शेफर ग्रब मुख्य है। इनसे बचाव के लिए गामा डस्ट बी० एच० सी० या गैमक्सीन पाउडर पौधों की जड़ों तक छिड़कें।

(3) **कलियों व पत्तों को नुकसान पहुंचाने वाले कीड़े**—इनमें बग्स, थ्रिप्स, ऐफिड्स आदि मुख्य हैं। इनसे बचने के लिए पौधों पर एन्ड्रीन, वासूडीन या मेलाथियान कीटनाशक को एक चाय के चम्मच भर एक बाल्टी पानी में मिलाकर पौधों पर छिड़किए।

फफूंद व उनसे उत्पन्न बीमारियां—पौधों पर फफूंद भी कई प्रकार की बीमारियां फैलाती हैं, जिनमें पाउडरी मिलड्यू (पत्तियों और कलियों के नीचे सफेद पाउडर की परत का जमना), रस्ट (लाल-भूरे रंग के खसरा के समान दानों का उत्पन्न होना), काले धब्बे का रोग (पत्तियों पर काले धब्बों का उत्पन्न होना), ड्राई बैक (टहनी का काली होकर धीरे-धीरे मर जाना) आदि रोग मुख्य हैं। इनके बचाव के लिए पौधों पर मोरेस्टन, फालीडाल, कैप्टन आदि का छिड़काव करना चाहिए। □

आधा पानी भरकर स्टोव पर गरम होने के लिए रख दें। अब एक लोहे के बर्तन में गमले में भरी मिट्टी को भरकर खौलते हुए पानी में 40-45 मिनट तक रख दें। मिट्टी के बर्तन को पूर्णतः गरम होने पर उसे उतारकर किसी साफ कपड़े या कागज़ पर खुला बिछा दें। सूख जाने पर उसे पुनः गमले में भर दें।

यदि आप इस झंझट से बचना चाहते हैं तो आप किसी भी कैमिस्ट की दुकान से फोर्मेलिन या फोर्मएलडिहाइड खरीदकर ले आइए तथा उसको पानी में मिलाकर 2 प्रतिशत का घोल तैयार कर लीजिए। इस घोल को गमले की मिट्टी में मिलाकर गमले को पालीथीन की बड़ी थैली से ढंक दें। दो दिनों तक बन्द कर गमले को रखने के पश्चात् इसमें बीज बोइए।

कभी-कभी बीजों पर भी कई प्रकार की फफूंद लगी रहती है। अतः उन्हें किसी फफूंदनाशक रसायन से उपचरित करने के पश्चात् ही बोना चाहिए। ये रसायन बाज़ार में कैप्टन, फाइटोलान, आरसन आदि कई नामों से मिलते हैं।

आकार में छोटे बीजों को थोड़ी-सी मिट्टी के साथ मिलाकर बोना चाहिए। ऐसा करने पर उनका वितरण सही एवं समान तरीके से होता है।

क्यारी में बीज लगाने का तरीका—क्यारी के आकार के अनुसार ही बीजों या छोटे पौधों को भी लगाना चाहिए। बीजों को लगाने के पहले किसी भी पतली लकड़ी या पेंसिल से क्यारी में 0.30 से 0.60 गहरी व प्रति 6 सेंटीमीटर की दूरी पर लम्बी या त्रिभुजाकार कुछ लाइनें खींच लीजिए। इन्हीं गहरी लाइनों में अब बीज डाल दीजिए और इन्हें मिट्टी व व खाद की हल्की-सी परत से ढंक दीजिए। अब आप इसमें सिंचाई कर दीजिए, लेकिन ध्यान रहे कि सिंचाई अधिक न हो। सिंचाई के पश्चात् क्यारी को किसी अखबार के कागज़ या कांच से ढंक दीजिए। ऐसा करने पर लगाये गए बीजों को पक्षी आदि नष्ट नहीं कर पायेंगे। कुछ दिनों पश्चात् जब बीजों के अंकुर बाहर निकल आयें तब उस कागज़ या कांच को हटा लीजिए। अब इसे कांटों के झाड़ से ढंक दीजिए और उन्हें धूप लगने

दीजिए। यदि उन्हें धूप में नहीं रखा गया तो वे आकार में छोटे व कमजोर रह जाएंगे।

बीजार या छोटे पौधे का स्थानान्तरण—एक माह की उम्र वाले पौधों का नर्सरी से मुख्य क्यारी में स्थानान्तरण किया जाता है। स्थानान्तरण करने से पहले यह देख लें कि पौधे पर चार या छः पत्तियां आ चुकी हैं अथवा नहीं। पौधे का स्थानान्तरण ठंडे समय—जैसे शाम को, अधिक बादल वाले दिन में या ठंडी रात्रि—में ही किया जाता है। जिस क्यारी में आपको पौधों को स्थानान्तरित करना हो, उसे पहले से ही ऊपर बताई गई विधि के अनुसार तैयार कर लें। इस क्यारी में बोनमील या सुपरफास्फेट खाद भी अवश्य मिला दें। पौधों को लगा देने के पुनः बाद क्यारी की अच्छी तरह से सिंचाई करें। क्यारी में पौधा लगा देने के पश्चात् उसकी सिंचाई व सफाई करनी आवश्यक होती है।

कितना पानी दें—प्रायः यह आम धारणा होती है कि पौधों को अधिक पानी देने से वे अधिक बड़े व स्वस्थ रहते हैं। आप स्वयं ही सोच लीजिए कि अधिक पानी पीने से आपकी क्या स्थिति होगी ? ऐसा ही कुछ हाल नन्हें-नन्हें पौधों का भी होता है। अधिक पानी देने से मिट्टी के कणों के बीच में स्थित वायुरन्ध्र पानी से भर जाते हैं, जिससे जड़ों को श्वसन के लिए आक्सीजन नहीं मिल पाती। अतः आपको जब क्यारी सूखी दिखाई दे तब ही उसकी सिंचाई करें। साधारणतः प्रति दूसरे या तीसरे दिन क्यारी या गमले की सिंचाई करनी चाहिए। अक्तूबर से फरवरी तक के दिनों में क्यारी में प्रति 7-10 दिनों पश्चात् व गमलों में 4-5 दिनों पश्चात् पानी देना चाहिए।

खाद कितनी दें—खाद के बारे में भी वही नियम लागू होता है जो पानी के लिए है। खाद भी पौधों को तब ही दें जब पौधों को उसकी आवश्यकता हो। आमतौर पर पौधों में खाद दो ही बार दी जाती है। एक तो पौधों को लगाते समय, दूसरी पौधों के फूल देने पर। सदाबहार पौधों को हर तीसरे माह खाद देनी चाहिए। खाद के बारे में आपको पहले ही बता चुके हैं। यदि आपको रासायनिक खाद उपलब्ध न हो सके तो गोबर और पत्तियों की मिली-जुली खाद दें। कभी-कभी नीम, सरसों तथा मूंग-

तीन विभिन्न रंगों वाले फूलों को भी एक साथ लगाया जाता है, जैसे—नारंगी, पीला और बैंगनी या लाल और नीला।

भूमि की तैयारी—उद्यान की योजना के अनुसार आप क्यारियों का चयन कर लें। यदि आप पूर्णत: नए स्थान पर क्यारियों का निर्माण कर रहे हैं तो एक लम्बी रस्सी की सहायता से योजना के अनुसार क्यारियों के लिए लाइनें बना लें। जैसा कि आपको पहले ही बताया जा चुका है कि फूलों को रंग-योजना व आकर्षण के आधार पर झाड़ियों के पास ही लगाया जाता है। क्यारियां बनाते समय इस बात का भी ध्यान अवश्य रखें कि झाड़ियों और क्यारियों के बीच 30 से 45 सेंटीमीटर का अन्तर रहे, जिससे कि झाड़ियों की खुदाई, खाद या पानी आदि देने में सुविधा रहे।

फूलों की क्यारियां आम तौर पर समचतुर्भुज, आयताकार या गोल होती हैं। ऐसी क्यारियों की सिंचाई करने में सुविधा रहती है। अनियमित आकार या अधिक लम्बी आकार वाली क्यारियां कभी नहीं बनानी चाहिएं। क्यारियों के किनारे-किनारे ईंटों या सीमैण्ट की पट्टियों की सीमाबन्दी करना भी उचित रहता है। इससे पानी देने में सुविधा होती है तथा क्यारी की उपजाऊ मिट्टी भी बाहर नहीं जा पाती। सीमाबन्दी से उद्यान की सुन्दरता में वृद्धि होती है।

क्यारी को तैयार करना—क्यारी का नाप करने के बाद भूमि को भी साफ कर लें। अब उसे 70-75 सेंटीमीटर गहरा खोद लें। खुदी हुई मिट्टी को बाहर निकालकर 2-3 दिनों तक धूप में खुला छोड़ दें। ऐसा करने पर मिट्टी में उपस्थित कीड़े-मकोड़े व फफूंद आदि या तो मर जाएंगे या स्वत: ही अधिक गरमी से उस स्थान को छोड़ देंगे। अब इस मिट्टी में कम्पोस्ट खाद या गोबर की खाद ऊपर से खूब अच्छी तरह से मिलाकर क्यारी में भर दें। क्यारी को इतना ही भरें कि वह ऊपर से करीब 15 सेंटीमीटर खाली रहे। इससे कि सिंचाई करने में सुविधा रहेगी।

यदि खुदी हुई मिट्टी में से कुछ मिट्टी बच जाए तो आप उसे अन्य क्यारियों में—जो कि खाली हों—डाल दें।

क्यारी बना लेने की पूर्ण तैयारी सितम्बर के अन्त तक ही कर लेनी चाहिए।

यदि आपके उद्यान में पहले से ही क्यारियां बनी हुई हों तथा उनमें फूल खिल रहे हों तो गरमी या मानसून में खिलने वाले फूलों को लगाने के लिए आपको पुन: क्यारी को तैयार करने के लिए अधिक मेहनत नहीं करनी पड़ेगी। आप केवल उस क्यारी में उग रहे पहले वाले पौधों को ही जड़सहित निकालकर क्यारी को साफ कर लें। सर्दी के फूलदार पौधों से बीज अवश्य एकत्रित कर लें। अब आप क्यारी को लगभग 30 से 45 सेंटीमीटर खोदकर उसकी मिट्टी को बाहर धूप में सूखने के लिए बिछा दें। मिट्टी जब 3-4 दिनों तक तेज धूप में सूख जाए तब उसमें कम्पोस्ट खाद मिलाकर पुन: क्यारी में भर दें। मिट्टी की सतह को समतल कर लेने के पश्चात् उस पर केवल खाद की एक 8 से 10 सेंटीमीटर तक की परत और बिछा दें, जिससे गरमी की तेज धूप में भी मिट्टी में नमी यथा-वत् बनी रहे।

मानसून में उगाए जाने वाले पौधों के लिए भी क्यारी को इसी प्रकार से तैयार किया जाता है।

बीज का बोना—क्यारी तैयार हो जाने पर ही उसमें बीजों को बोया जा सकता है। आम तौर पर वार्षिक फूलदार पौधों को नर्सरी में एक गमले में लगाकर ही बीजार या छोटे पौधे तैयार किए जाते हैं। बीजार केवल उन पौधों के तैयार किए जाते हैं, जिनके बीज आकार में छोटे होते हैं। बड़े आकार वाले बीजों को सीधा क्यारी में ही बोया जाता है, जैसे **मार्निंग ग्लोरी, स्वीट पीलुपिन, नास्ट्रेशियम** आदि। कुछ पौधों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर उनके आकार व गहरी जड़ों के कारण लगाना मुश्किल होता है, जैसे **एस्कोलजिया, लाइनेरिया** आदि। अत: ऐसे पौधों के बीजों को क्यारी में ही बोना उचित रहता है। नर्सरी में बीजों को पहले से ही तैयार की गई छोटी-छोटी क्यारियों, लकड़ी की बड़ी-बड़ी ट्रे या मिट्टी के गमलों में बोया जाता है। आम तौर पर जिस मिट्टी में बीजों को बोया जाता है उसमें कई प्रकार के रोग फैलाने वाली फफूंद उपस्थित रहती है जो कि बीजार पर कई प्रकार के रोग उत्पन्न कर देती है। अत: इस समस्या से बचने के लिए मिट्टी को गरम कर लेना चाहिए।

मिट्टी को गरम करने की विधि—एक बड़ा तसला लें, जिसमें लगभग

20. स्टाक (Stock)	सफेद, लाल, गुलाबी, मिश्रित	60-80
21. लार्कस्पर (Larkspur)	सफेद, नीला, लाल, मिश्रित	90-110
22. ल्युपिन (Lupin)	सफेद, गुलाबी, नीला	55-79
23. नस्टर्शियम (Nasturtium)	सुनहरा, नारंगी, पीला, भूरा	40-55
24. सेपोनेरिया (Saponaria)	सफेद, गुलाबी	20-40
25. गुलदाउदी (Chrysanthemum)	सफेद, पीला, सुनहरा, लाल, मिश्रित	50-75

ग्रीष्म ऋतु के फूल

1. पार्चुलेका (Portulaca)	सफेद, लाल, बैंगनी - मिश्रित	15-18
2. सूरजमुखी (Sunflower)	सफेद, पीला, सुनहरा	100-200
3. टिथोनिया (Tethonia)	बैंगनी, पीला	100-120
4. जीनिया (Zinia)	सफेद, लाल, बैंगनी, नारंगी, मिश्रित	90-100
5. गेलार्डिया (Gaillardia)	पीला, सुनहरा	35-50
6. कासमास (Cosmos)	सफेद, पीला, लाल, गुलाबी, मिश्रित	120-140

वर्षा ऋतु के फूल

1. गाम्फेरीना (Gompherena)	गुलाबी, सिन्दूरी, मिश्रित	50-70
2. बालसम (Balsam)	सफेद, लाल, गुलाबी, नीला, बैंगनी	45-65
3. टोरीनिया (Torinia)	सफेद, नीला	30-35

4. गेंदा (Marigold)	पीला, सुनहरा, लाल मिश्रित	100-115
5. एमारन्थस (Amaranthus)	पीला, हरा, लाल	60-80
6. एजेरेटम (Ageratum)	सफेद, नीला	15-20

रंगों की योजना—उद्यान में खिलने वाले फूलों की भी एक विशिष्ट रंग-योजना होती है। वार्षिक फूलदार पौधे अल्प समय में ही अर्थात् बीज के बोने के 6-8 सप्ताह पश्चात् ही फल देना भी आरम्भ कर देते हैं। अत: उद्यान की सुन्दरता तथा उसके विशिष्ट आकर्षण को बनाये रखने के लिए बीजों को बोने के पूर्व ही उपर्युक्त तालिका में दिए गए फूलों के रंगों के अनुसार आपको योजना बना लेनी चाहिए।

मुख्य रूप से फूलों में छ: प्रकार के रंग पाए जाते हैं, जैसे—लाल, पीला, नीला, नारंगी, हरा व बैंगनी। ये रंग एक-दूसरे से मिलने के बाद कुछ नये रंगों को जन्म देते हैं, जैसे—लाल-बैंगनी, नीला-बैंगनी, नीला-हरा, हरा-पीला, पीला-नारंगी, नारंगी-लाल। इस प्रकार रंगों की संख्या 12 हो जाती है।

यदि आप विभिन्न रंग वाले फूलों को एक ही वृत्त या घेरे में लगाना चाहें तो हल्के रंग—नीला, हरा, बैंगनी—वाले फूलों को केन्द्र में तथा गहरे रंग—लाल, नारंगी, पीला—वाले फूलों को किनारे की ओर लगाएं।

रंग की योजना तीन प्रकार से होती है।

एक रंगी योजना—जिसमें एक रंग से मिलने वाले रंगों के फूल ही लगाए जाते हैं, जैसे—हरा और पीला-हरा या पीला और पीला-नारंगी आदि।

दो रंगी योजना—जिसमें विभिन्न रंगों वाले फूलों को एक ही साथ लगाया जाए, जैसे—नीला और नारंगी या बैंगनी और पीला।

तीन रंगी योजना—इसमें तीन भिन्न-भिन्न रंगों वाले फूलों को एक साथ लगाया जाता है जिसमें कि एक रंग मुख्य रहता है, जैसे—बैंगनी (मुख्य रंग) तथा साथ में पीला-हरा तथा पीला-नारंगी। कभी-कभी

रोज गार्डन या गुलाब उद्यान

गुलाब को फूलों का राजा कहा जाता है। भारतवासियों से इस फूल का परिचय मुगल बादशाह बाबर ने सन् 1526 में करवाया था। नूरजहां की माता सुलताना को भी गुलाब की खुशबू बेहद पसन्द थी। वैसे भी गुलाब को हर सौन्दर्य-प्रेमी पसन्द करता है। बाग़ों के वातावरण को आकर्षक बनाने में गुलाब का अद्वितीय स्थान है। पूजा-अर्चना तथा अन्य धार्मिक संस्कारों में रोली, चन्दन और अक्षत के साथ गुलाब का नाम भी जुड़ा रहता है।

भारत में भी आजकल गुलाब उगाने की एक लहर-सी चल पड़ी है। वर्षभर में भारत के विभिन्न प्रदेशों में गुलाब की न जाने कितनी प्रदर्शनियां आयोजित की जाती हैं। विदेशों में तो गुलाब उगाने से सम्बन्धित अनेक पुस्तकें प्रकाशित हो चुकी हैं, लेकिन भारत में केवल एक या दो पुस्तकें ही प्रकाशित हो सकी हैं। इस अध्याय को पढ़कर आप भी भारतीय जलवायु के अनुसार अपने घर में गुलाब उगाकर अपने शौक को पूरा कर सकेंगे।

गुलाब कब लगायें—भारतीय जलवायु के अनुसार उत्तरी भारत के मैदानी क्षेत्र में गुलाब अगस्त से फरवरी तक उगाया जाता है। प्राय: ऐसी मान्यता है कि जब हवा में अधिक नमी हो और धूप भी अधिक तेज न हो तब ही गुलाब लगाना चाहिए। यदि आपने इस मौसम तथा वातावरण के अलावा कभी पौधे लगाये तो वे कभी भी नहीं पनप सकेंगे। अधिक बरसात वाले क्षेत्रों में जहां पानी भूमि के ऊपर एकत्रित हो, वहां अगस्त-सितम्बर के मध्य गुलाब लगाएं। ऐसे स्थानों पर अक्तूबर में लगाए गए पौधे ही पनप पाते हैं।



गुलाब का चुनाव—गुलाब की किस्मों का चुनाव करने से पहले आपको यह पता होना चाहिए कि जो गुलाब आप आमतौर पर बागों में उगाते हैं तथा जिनमें कम खुशबू होती है, उन्हें विलायती या विदेशी गुलाब कहते हैं, लेकिन इन दो जातियों के अतिरिक्त कुछ गुलाब जंगल में भी उगते हैं, जिन्हें जंगली गुलाब कहते हैं।

1. **हाइब्रिड-टी**—इसके फूल बड़े आकार वाले होते हैं तथा एक टहनी पर केवल एक ही फूल आता है।
2. **फ्लोरीबंडा**—इसके फूल आकार में कुछ छोटे होते हैं तथा फूल प्रत्येक टहनी पर गुच्छों में ही खिलते हैं।
3. **पोलीएंथा**—इसके फूल आकार में फ्लोरीबंडा पर खिलने वाले फूलों से छोटे होते हैं तथा ये एक ही टहनी पर गुच्छों में खिलते हैं।
4. **मिनिएचर**—इसके फूलों का आकार पोलीएंथा पर लगने वाले फूलों से भी छोटा होता है तथा फूल गुच्छों में खिलते हैं।

हाइब्रिड गुलाब का विकास विश्व में सबसे पहले फ्रांस में सन् 1867 में हुआ था। यह विकास दो जंगली गुलाबों के संकरण से हुआ था। इसी किस्म से फिर गुलाब की अन्य किस्मों का विकास किया गया। ये सभी गुलाब ग्राफ्टेड होते हैं अर्थात् इन्हें चश्मा या आंख बांधकर विकसित किया जाता है। जिस स्थान पर चश्मा बांधा जाता है उसे 'बड यूनियन' कहते

हैं। पौध की जिस ऊंचाई पर चश्मा बांधा जाता है, उसी आधार पर इनका वर्गीकरण किया गया है।

1. **झाड़ या बुश गुलाब**—इसे पौधे की सात से आठ सेंटीमीटर की ऊंचाई पर चश्मा बांधकर तैयार किया जाता है।
2. **हाफ स्टैण्डर्ड**—इसे पौधे की 45 से 60 सेंटीमीटर की ऊंचाई पर चश्मा लगाकर तैयार किया जाता है।
3. **स्टैण्डर्ड**—इसे पौधे की 120 से 150 सेंटीमीटर की ऊंचाई पर चश्मा लगाकर तैयार किया जाता है।
4. **बेल**—इसे 7 से 8 सेंटीमीटर की ऊंचाई पर चश्मा लगाकर तैयार किया जाता है। इस प्रकार के पौधे की लम्बाई 120 से 600 सेंटीमीटर तक होती है।

घर की रंग-योजना और गुलाब की किस्में

वैज्ञानिकों ने संकरण व चश्मा-विधि से गुलाब की लगभग 200 किस्में तैयार कर ली हैं। इसलिए आपके सामने यह समस्या अवश्य आयेगी कि अपने घर की रंग-योजना के अनुसार किन-किन किस्मों को उगाया जाये। लीजिए, आपकी यह समस्या भी हम हल कर देते हैं।

हाइब्रिड-टी किस्में

1. **सफेद गुलाब**— डा० होमी भाभा, जान एफ० कैनेडी, क्रिमसन, बिरङ्गों, माउंट शास्ता आदि।
2. **पीला गुलाब**—ग्रिस्वी, मार्सेल ग्रेट, लैमन एलीगेंस, समर सनशाइन, गोल्डन स्प्लेंडर आदि।
3. **सिन्दूरी गुलाब**—हवाई, सुपर स्टार, कमांड परफार्मेंस, एलिडा आदि।
4. **लाल गुलाब**—मिस्टर लिंकन, रैड डेविल एवन, क्रिश्चियन ड्योर, हैपीनेस आदि।
5. **गहरे गुलाबी गुलाब**—नार्मन हार्टनल, शोगर्ल, जूनपार्क, सेबीन आदि।

6. हल्के गुलाबी गुलाब—गैवट, लेडी लक, एफल टावर, मिरो मीलां आदि।
7. लाल रक्त काला गुलाब—यूव-एन-बैरन, टाटा जाना, स्कार्लेट नाइट आदि।
8. आड्ई गुलाब——थाइस, वियना चार्म, वैसलिया आदि।
9. बेंगनी आसमानी गुलाब—अफ्रीका स्टार, वाइलेट डाट आदि।
10. गाढ़ा काला गुलाब—नाइग्रेटी।
11. दो रंग, बहुरंग व धारीदार गुलाब—कवर गर्ल, पिकासो, ब्राजील, ऐनविल स्पार्क्स पीस, जिगाने आदि।

फ्लोरीबंडा, पोलीएंथा तथा मिनिएचर जातियों पर गुलाब गुच्छों में खिलते हैं, जिससे वे अधिक प्रभावशाली और आकर्षक लगते हैं। इनकी महत्त्वपूर्ण किस्में निम्नलिखित हैं।

फ्लोरीबंडा

इसके दो प्रकार होते हैं। 1. हाइब्रिड-टी टाइप फ्लोरीबंडा—जैसे अफ्रीका स्टार, किंग आर्थर, सिनोरा, गिटार, वायलेट कार्सन, आइस-व्हाइट आदि।

2. अन्य फ्लोरीबंडा—जैसे दिल्ली, प्रिंसेस, रम्बा, बनजारन, जैब्रा आदि।

पोलीएंथा

ईको आटम स्प्रे, सी आफ फायर, शैटिलन रोज, समर-स्नो आदि।

मिनिएचर

रोज मैरीन, लालकिला, सनसेट, न्यू पेनी, कोरल सनसेट आदि।

स्थान का चुनाव—गुलाब की विभिन्न किस्मों को घर के आंगन या बाग़ में कहां लगाया जाये, इसके लिए कोई स्थायी योजना बनाना प्रायः कठिन होता है। इसके लिए सुविधानुसार स्थान का चुनाव किया जाता है। रंग-योजना को इसमें अवश्य महत्त्वपूर्ण स्थान दें। गुलाब को प्रायः

लान के चारों ओर या केन्द्र-स्थान पर लगाया जाता है। पोर्च व घर के बरामदे में भी इसके गमले अधिक आकर्षक प्रतीत होते हैं। यदि मकान की छत पर पूर्व-दक्षिण और पश्चिम से खुली धूप और हवा आती है तो आप छत पर भी गुलाब को गमलों में उगा सकते हैं।

स्थान का चयन करने के पूर्व निम्नलिखित पहलुओं को अवश्य ध्यान में रखें। (1) जिस स्थान पर गुलाब लगायें उसके आसपास बड़े छायादार पेड़ नहीं होने चाहिएं, क्योंकि गुलाब को अधिक धूप की आवश्यकता रहती है। (2) इन्हें पूर्व-दक्षिण और पश्चिम की ओर लगाएं। (3) पौधों को लू से बचाने व सिंचाई आदि की पूर्ण सुविधा हो।

गुलाब के लिए उपयुक्त मिट्टी—गुलाब के लिए अधिक नर्म, दोमट या बलुई दोमट या भूरी व खाद तथा पोषक पदार्थों आदि से युक्त मिट्टी की आवश्यकता रहती है। यदि आपके बाग में बालू-मिट्टी अधिक मात्रा में हो तो उसमें उपयुक्त मात्रा में चिकनी मिट्टी अवश्य मिला दें। चिकनी मिट्टी खुले तालाब या झील की सतह से प्राप्त करें। मिट्टी का स्वभाव अम्लीय हो तो उसमें अल्प मात्रा में चूना मिला दें। बजरी वाली मिट्टी में गुलाब कठिनाई से पनपता है।

उपलब्ध स्थान व साधनों के अनुसार आप स्वयं निर्णय करें कि आप इन्हें क्यारी में लगायेंगे या गमलों में। तैयार करने की विधि का उल्लेख आगे किया जा रहा है।

क्यारी तैयार करने की विधि

गुलाब सदैव क्यारी या भूमि पर ही पूर्णतः पनपता है। यदि आपके द्वारा तैयार क्यारी उपयुक्त होगी तो पौधे 5-6 साल तक अधिक फूल देंगे। क्यारियां अप्रैल से जून के मध्य में तैयार की जाती हैं। जिस स्थान पर क्यारी बनानी हो वहां थोड़ा-सा पानी डालकर छोड़ दें। करीब 10-15 मिनट पश्चात् क्यारी को एक मीटर गहरी और चौड़ी खोदकर डोल बना लें और मिट्टी को खुली हुई तेज धूप में छोड़ दें। ऐसा करने से कीड़े-मकोड़े व जंगली घास-फूस के बीज और जड़ें नष्ट हो जायेंगी। अगस्त या सितम्बर में (उपयुक्त मौसम होने पर ही) डोल की मिट्टी को

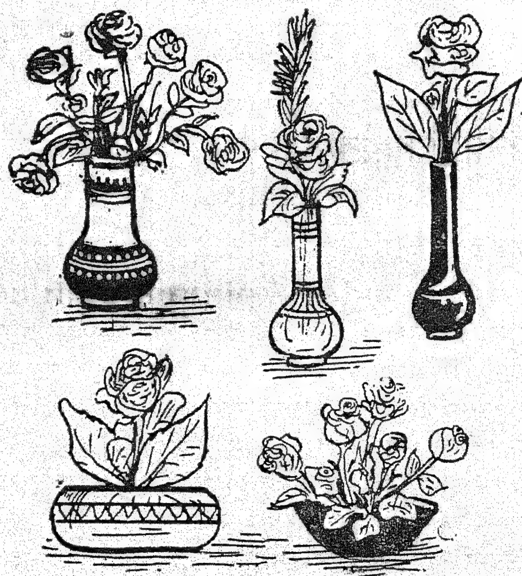
खुदी हुई क्यारी में डालने के पूर्व उसमें 15 सेंटीमीटर मोटी गोबर की खाद, पत्ती की खाद या कम्पोस्ट खाद की परत बिछा दें और सबसे अन्त में क्यारी को डोल की मिट्टी से 45 सेंटीमीटर तक भर कर उसमें पानी छोड़ दें, लेकिन इसके पूर्व क्यारी की मिट्टी को समतल अवश्य कर लें।

लगभग 10 दिन के पश्चात् मिट्टी, गोबर की खाद, सुपर फास्फेट, बोनमील तथा पत्ती की खाद को समान अनुपात में मिलाकर क्यारी को पूरा भर दें। लीजिए, अब क्यारी तैयार है।

गमलों को तैयार करने की विधि

गमले दो प्रकार के होते हैं—(1) स्वतन्त्र मिट्टी के गमले (2) छत की मुंडेर या दीवार पर बने सीमेण्ट-प्लास्तर के गमले।

स्वतन्त्र मिट्टी के गमले तो आपको सरलता से बाज़ार में मिल जाते हैं, लेकिन छत पर बनाये जाने वाले सीमेंट के पक्के गमले प्रायः एक



सेंटीमीटर गहरे और 90 सेंटीमीटर चौड़े तथा 420 सेंटीमीटर लम्बे होते हैं। वैसे गमलों की लम्बाई आप अपनी सुविधानुसार भी रख सकते हैं। बनाये जाने वाले पक्के गमलों के चारों ओर 20-25 सेंटीमीटर सीमेंट की परत अवश्य करवा लें तथा गमले के नीचे एक नाली अवश्य रखें, जिससे फालतू पानी सरलता से बाहर आ सके।

अब पक्के गमले में कंकड़-पत्थर, घास-फूस रहित मिट्टी, गोबर की की सड़ी खाद और पत्ती की खाद को बराबर अनुपात में मिलाकर भर दें। गमले को ऊपर से 15 सेंटीमीटर खाली रखें और ऊपर तक पानी से भर दें। दस दिनों पश्चात् इसे भी क्यारी में दी जाने वाली मिट्टी व खाद से भर दें।

मिट्टी के छोटे गमलों में भी गुलाब सरलता से उगते हैं। गुलाब की कुछ किस्में, जैसे ड्राफ-पोलीएन्थस, लेडी हेलेन डोन तथा अन्य मिनिएचर किस्में गमलों के लिए उपयुक्त रहती हैं। गमले प्रायः 25 से 50 सेंटीमीटर व्यास के होते हैं। गमले में लगे पौधों को सर्दी में धूप में तथा गरमी में बरामदे में रखना चाहिए। अधिक बारिश में भी उनको बरामदे में ही रखना चाहिए।

ऐसे गमलों के भराव के लिए पहले उसकी पेंदी में सात-आठ ठीकरे रख दें, फिर उसमें निम्नलिखित अनुपात का मिश्रण बनाकर तीन-चौथाई भर दें : मिट्टी एक भाग, गोबर की चूरा खाद एक भाग, पत्ती की खाद एक भाग, हड्डी का चूरा (बोनमील) एक मुट्ठी, सुपरफास्फेट एक मुट्ठी। अब इसमें पानी भर दीजिए। लीजिए, पौधा लगाने के लिए गमला तैयार है।

क्यारी या गमलों में लगाने वाले पौधे कैसे हों

सामान्यतः गुलाब के पौधों की आयु 10-12 वर्ष होती है और करीब 8 वर्ष की उम्र के पश्चात् वे बुढ़ापे की ओर अग्रसर होने लगते हैं। इस आयु में वे कम और छोटे फूल देना आरम्भ कर देते हैं। जब कभी भी आप नर्सरी से पौधा लाएं तो यह जानकारी अवश्य कर लें कि इसकी उम्र क्या है। एक वर्ष पुराना तथा तीन-चार टहनियों वाला पौधा [इसके लिए

उपयुक्त रहता है। पौधे को किसी भी प्रकार की बीमारी नहीं होनी चाहिए। यदि पौधे पर लगी टहनियां कमज़ोर हों तो उन्हें काट दीजिए। नर्सरी से पौधे मिट्टी की पिंडी या खुली जड़ों वाले मिलते हैं, अत: इनको गीली मिट्टी से बांधकर पोलीथीन की थैली में पैक करके लाएं जिससे जड़ें सूख न सकें।

नर्सरी से लाए गए पौधे को शाम के समय ही लगाना चाहिए जिससे कि उसे दिन-भर की धूप न सहन करनी पड़े।

यह तो आप पहले ही पढ़ चुके हैं कि गुलाब को कलमों द्वारा उगाया जाता है। ये बीज द्वारा नहीं उगते हैं। यदि आप कलमों को किसी अन्य शहर या विदेश से मंगवाते हैं तो पार्सल को सदैव ठंडे व छायादार स्थान पर खोलें तथा कलमों को 24 घंटे तक स्वच्छ जल में डुबोए रखें। यदि कलमें आने-जाने के दौरान अधिक सूख जाती हैं तो उन्हें 2-3 दिनों तक जल में डुबोए रखें।

कलम कैसी हो

कलमें लम्बाई में अधिक नहीं होनी चाहिएं। प्राय: 15-20 सेंटी-मीटर लम्बाई की कलमें उपयुक्त रहती हैं। यदि आपके बाग में गुलाब पहले से ही उग रहा है तो आप स्वयं भी कलमें बना सकते हैं। इस हेतु स्वस्थ गुलाब की किसी टहनी को छोटे-छोटे भागों में, ऊपर से तिरछा तथा नीचे से सीधा काटें। कलम के ऊपरी भाग पर तीन-चार पत्तियां अवश्य होनी चाहिएं।

पौधों के मध्य कितना फासला रखें

अपनी योजनानुसार क्यारी बना लेने के पश्चात् आपको यह देखना आवश्यक हो जाता है कि दो पौधों के बीच कितना फासला रखा जाए ताकि एक पौधा दूसरे की वृद्धि को किसी भी रूप में प्रभावित न कर सके। इसके लिए नीचे लिखी किस्मों व उनके मध्य रहने वाले फासलों को अवश्य ध्यान में रखें।

हाइब्रिड-टी = दो से ढाई फीट

फ्लोरीबंडा	=	ढाई से तीन फीट
पोलीएंथा	=	दो से ढाई फीट
मिनिएचर	=	डेढ़ से दो फीट
हाफ स्टैण्डर्ड	=	दो फीट
स्टैण्डर्ड	=	चार से साढ़े चार फीट
बेल	=	आठ से दस फीट

पौधों को प्राय: क्यारी की डोल से एक फुट अन्दर लगाना श्रेयस्कर रहता है।

कलम कैसे लगाएं

क्यारी में कलम लगाने के पूर्व उसके कटे हुए सिरों पर मिट्टी का लेप लगा दें। अब क्यारी या गमले की मिट्टी को क्रमश: एक फुट व नौ इंच गहरा खोदकर कलम को सीधा मिट्टी में डाल दें, जिससे भविष्य में पौधा सीधा रहे। कलम लगाने के साथ-साथ गड्ढे में खाद-मिट्टी भी डालते रहें, जिससे खाद-मिट्टी जड़ों के साथ अच्छी प्रकार से चिपक सकें और जड़ें सरलता से पनप सकें।

कलमें या पौधे लगाने के पश्चात् सारी क्यारी या गमले की मिट्टी की ऊपरी परत पर 1 : 1 अनुपात में मिली गोबर और पत्ती की खाद की एक इंच मोटी परत बिछा दें। अब क्यारी या गमले की खूब सिंचाई करें और तब तक करते रहें जब तक कि इनमें एक इंच तक पानी खड़ा न हो जाए। 8-10 दिनों तक इनमें पानी न दें। इसके पश्चात् सूखने से मिट्टी में पड़ी सभी दरारों को बन्द कर दें अन्यथा जड़ों के सूख जाने की आशंका है। इस दौरान जड़ें पनप जाएंगी और पत्तियां फूटने लगेंगी।

पहाड़ी स्थानों पर गुलाब कैसे उगाएं

भारत के पहाड़ी क्षेत्रों में गुलाब को उगाने का समय मैदानी इलाकों से कुछ भिन्न है। कश्मीर, नैनीताल, शिमला, मसूरी में गुलाब को फरवरी, मार्च और कभी-कभीअप्रैल में भी उगाया जाता है। कभी-कभी इन क्षेत्रों में फरवरी, मार्च में भी बर्फ व बारिश आदि गिरती रहती है। अत:

ऐसी स्थिति में पौधों को कुछ दिनों तक ठहरकर लगाना चाहिए। पहाड़ी क्षेत्रों में गुलाब प्राय: मई से सितम्बर के बीच खिलते हैं।

पहाड़ी क्षेत्रों में क्यारी या गमले तैयार करने व पौधा लगाने की किस्में मैदानी क्षेत्रों के लिए वर्णित तरीकों के समान ही हैं।

खाद व पानी कैसे और कितना दें

ऐसी आम धारणा है कि अधिक खाद और पानी देने से पौधा अधिक फलता-फूलता है, लेकिन वास्तविकता यह है कि पौधे को खाद तब ही देनी चाहिए जब उसे आवश्यकता हो। आप स्वयं ही सोच लीजिए, आपको अधिक खाना दे दें तो आपकी क्या स्थिति होगी। गुलाब के पुष्पन का वर्ष पहली अक्तूबर से आरंभ होता है। अक्तूबर से मार्च तक गुलाब के पौधों की कटाई-छंटाई, खाद, फोलियर स्प्रे आदि कार्य निरन्तर चलते रहते हैं। अप्रैल से जून तक की अधिक गर्मी और जुलाई से सितम्बर तक बारिश आदि से पौधों को निरन्तर बचाना होता है।

अक्तूबर माह में क्यारी को पानी देना बन्द कर दीजिए और इसे पूर्णत: साफ कर इतनी गहरी खोदिए कि 6 इंच तक की मिट्टी उलट-पलट हो जाए। साथ ही पौधों की कटाई-छंटाई भी कर दें।

इतना कुछ कर लेने के 10 दिनों पश्चात् क्यारी में उग रहे प्रत्येक पौधों पर दो-दो मुट्ठी बोनमील, नीम, सरसों या मूंगफली की चूरा खली, एक मुट्ठी सुपर फास्फेट व एक टोकरा गोबर और पत्ती की मिली-जुली खाद डाल दें। इन सभी को पौधे के पास वाली मिट्टी के साथ अच्छी तरह से मिला दीजिए।

अब पूरी क्यारी में गोबर व पत्ती की खाद इतनी डालिए कि भूमि पर खाद की एक इंच मोटी परत बन जाए। बाद में खाद व मिट्टी को एक-दूसरे से एक सार कर दीजिए। इसके तुरन्त बाद क्यारी की इतनी सिंचाई कीजिए कि क्यारी में एक इंच तक पानी खड़ा रहे।

अब 8-10 दिन तक बिल्कुल सिंचाई न करें। भूमि के सूखने पर उसमें पड़ने वाली दरारों को पुन: बन्द कर सकते हैं। इसके बाद मिट्टी को एक इंच गहरा खोदकर उसे 3 से 5 दिनों तक हवा में खुला सूखने दें। छत पर

बने पक्के सीमेण्ट के गमलों के साथ भी इसी प्रकार के तरीके अपनाएं।

गमलों में उग रहे गुलाब के लिए अपनाए जाने वाला तरीका भिन्न होता है। पौधे की प्रूनिंग या कृन्तन कर देने के बाद इसे मिट्टी सहित गमले के बाहर निकाल लें, फिर उसकी जड़ों की भी प्रूनिंग कर दें और सारे पौधों को करीब 3-4 घण्टों तक पानी में डुबोए रखें। अब गमले में फिर से नई खाद व मिट्टी भरकर पहले बताए गए तरीके के अनुसार पौधे को गमले में लगा दें और 8 दिनों तक छाया में रखें। इसके पश्चात् आप इसे सामान्य धूप में रख सकते हैं।

नवम्बर से मार्च तक दूसरे या तीसरे सप्ताह पौधों को पुनः रासायनिक खाद की आवश्यकता पड़ती है, अतः प्रति क्यारी में रासायनिक खाद (एक बड़े चाय के चम्मच की मात्रा में) को बुरक दें। आम तौर पर जड़ों और पत्तियों के लिए अलग-अलग प्रकार की रासायनिक खादों का प्रयोग किया जाता है।

जड़ों की खाद—ये रासायनिक खाद बाजार में बनी-बनाई मिलती हैं, जिनमें से रोज़ फूड, रोज़ मिक्स आदि मुख्य हैं। यदि ये उपलब्ध न हो पाएं तो एक-एक भाग अमोनियम सल्फेट या यूरिया व सल्फेट आफ पोटाश तथा दो भाग सुपर फास्फेट को मिलाकर प्रयोग में ला सकते हैं। जड़ों को खाद नवम्बर से मार्च तक माह में एक बार दी जानी चाहिए।

पत्तियों की खाद—भारत में यह खाद भी बाजार में टोपाज़ फोलियर फीड के नाम से उपलब्ध होती है। विदेशी खाद में ट्रापरोज़ और डबल-एफ मुख्य हैं। यदि ये उपलब्ध न हो सकें तो यूरिया (1.25 ग्राम) व पोटेशियम डाइ हाइड्रोजन फास्फेट (1·25 ग्राम) का मिश्रण या केवल यूरिया को 5 लीटर जल में मिलाकर फिलट वाले स्प्रेअर से पत्तियों पर छिड़किए। दिसम्बर में फूलों के खिलने पर छिड़काव करते रहें। जनवरी से मार्च तक प्रति सप्ताह इस प्रकार छिड़काव करते रहें। केवल इस बात का ध्यान रखें कि खिलते फूल पर छिड़काव न करें।

गोबर और खली का पानी—इसे तरल खाद भी कहते हैं। इसको तैयार करने के लिए एक मुट्ठी नीम या सरसों की खली, एक छोटी मुट्ठी यूरिया व दो बड़ी मुट्ठी गोबर की खाद में इससे 6 गुना पानी

मिलाकर एक बाल्टी में सप्ताह-भर के लिए छोड़ दें। एक किलोग्राम मिश्रण के लिए 8 लीटर जल पर्याप्त रहता है। प्रत्येक पौधे को एक लीटर तरल खाद प्रति सप्ताह देनी चाहिए।

पौधों को पानी देने का समय भी निश्चित है। सर्दियों के महीनों में 7-15 दिनों के अन्तराल में केवल एक बार सिंचाई करनी चाहिए। गमलों की सिंचाई 3-4 दिनों में करनी चाहिए।

अप्रैल, मई व जून के दिनों में तापक्रम निरन्तर बढ़ता रहता है, अतः जहां तक हो सके क्यारियों की निराई माह में एक बार अवश्य कर लें। 4-5 दिन के अन्तराल में सिंचाई भी कर दें। सायंकाल हल्के वेग वाले फव्वारे से प्रतिदिन छिड़काव करें।

गमलों को भी प्रतिदिन शाम को जल से भर दें, लेकिन ध्यान रहे कि जल अधिक गरम न हो। तापक्रम अधिक रहने पर प्रातः व सायंकाल दोनों समय सिंचाई करनी चाहिए। यदि लू अधिक तेज़ हो तो उससे पौधों को बचाना चाहिए। गमलों को भी सीमेण्ट के फर्श पर न रखें। इससे जड़ों को नुकसान होता है।

जुलाई, अगस्त व सितम्बर के दिनों में जल पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होता है, अतः जल की समस्या नहीं रहती। यदि बारिश अधिक तेज़ होती हो तो गमलों को ज़मीन पर लिटा दें, जिससे उनमें पानी नहीं भरेगा और वे सरलता से पनप सकेंगे।

पहाड़ी स्थानों पर—खाद तथा पानी के कार्यक्रम में ऐसे स्थानों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। गरमी ऐसे स्थानों पर कम होती है, लेकिन सर्दियों में बर्फ गिरती है, अतः गमलों को बरामदों में रखें।

धूप कितनी और कब दें

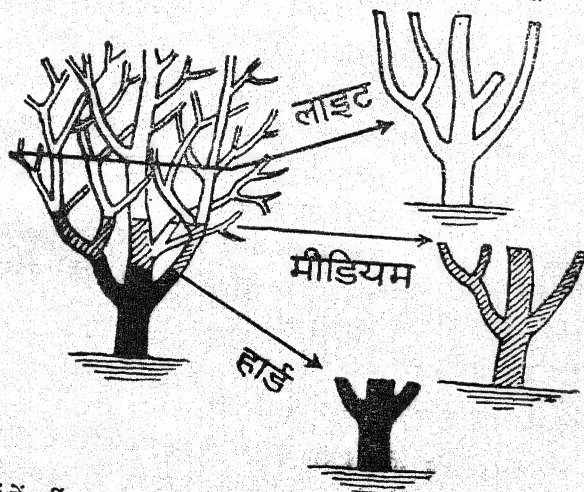
पौधे धूप द्वारा ही भोजन प्राप्त करते हैं, अतः पौधों को उपयुक्त मात्रा में धूप का उपलब्ध होना उनकी वृद्धि के लिए आवश्यक है। कलम लगाने के पश्चात् क्यारी को धूप से बचाना उचित रहता है। यदि कलम को गमले में लगाया गया है तो उसे छायादार स्थान में रख दें। अप्रैल-मई की लू से बचाने के हर संभव उपाय करें।

पौधे का कृन्तन या कटाई-छंटाई कब करें

दो साल का पौधा हो जाने पर उसकी कटाई-छंटाई या प्रूनिग करनी आवश्यक होती है। इससे पौधा अधिक संख्या में फूल देता है। वर्षा ऋतु में पौधे प्रायः शाखित हो जाते हैं जिससे मुख्य तने की वृद्धि समाप्तप्रायः हो जाती है। इस कुप्रभाव को रोकने के लिए कमज़ोर व अनचाही शाखाओं की कटाई-छंटाई करनी आवश्यक होती है। प्रूनिग प्रायः 10-15 अक्तूबर के बीच (सुपर स्टार, मैटर हार्न, ब्लू मून, मिस्टर लिंकन, वियना चार्म, वायलट कार्सन, पिंक फास्फेट आदि किस्मों की) 15-20 अक्तूबर के बीच (शत्रि, जोरीना, इम्पीरियल, पीटर-फ्रैंकनफेल्ड, जैब्रा, रम्बा, साम्बा आदि किस्मों की) या 20-25 से अक्तूबर के बीच (एवन, समर सनशाइन, केयरलैस, रायल हाईनेस आदि किस्मों की) की जाती है। सभी पोलीएंथा व मिनिएचर जातियों की कटाई-छंटाई 15-25 अक्तूबर के बीच करनी चाहिए।

प्रूनिग प्रायः तीन प्रकार की होती है—

(1) लाइट प्रूनिग (2) मीडियम प्रूनिग (3) हार्ड प्रूनिग। पहाड़ी



क्षेत्रों में प्रूनिग मार्च में करनी श्रेयस्कर रहती है।

गुलाब पर कीड़े-मकोड़ों से उत्पन्न रोग

भारत की जलवायु ही कुछ ऐसी है कि विशेष प्रकार के कीड़े-मकौड़े गुलाब को नुकसान पहुंचाते हैं। रैड स्केल, हरा मुनगा, लीफ कटर बी क्रैटर फिलर आदि कीड़े-मकौड़े नुकसानदायक होते हैं। नीचे दी जा रही तालिका में इनका विवरण व उपचार दिया जा रहा है।

कीड़े-मकौड़े का प्रकार	फैलने वाले रोग	उपचार
लीफ कटर बी	पत्तियों को काट-कर खाते हैं।	पत्तियों को काटकर जला दें व प्रति सप्ताह एक चम्मच रोर या बासूडीन एक बाल्टी में मिलाकर छिड़कें।
शेफर ब्लिटस	फूलों की पंखुड़ियां खाते हैं।	उपर्युक्त घोल छिड़कें, उपर्युक्त विधि से।
एफिड्स	पत्तियां मुड़ जाती हैं।	एंड्रीन या बासूडीन उपर्युक्त विधि से छिड़कें।
ग्रीन फ्लाई (हरा मुनगा)	चिपचिपा पदार्थ पैदा करते हैं और उस स्थान को काला कर देते हैं।	रोगर या फालीडाल उपर्युक्त विधि से छिड़कें।
शेफर ग्रब	जड़ों को प्रभावित कर पौधे को सुखा देते हैं।	गड्ढों में बी० एच० सी० या गैमक्सीन डालें।

गुलाब पर फफूंद से उत्पन्न रोग

गुलाब पर फफूंद भी कई रोग फैलाती है। (1) **पाउडरी मिलड्यू** इससे पत्तियों और कलियों के नीचे सफेद पाउडर की परत जमना आरम्भ हो जाती है। कलियां खिलने के पूर्व ही समाप्त हो जाती हैं।

इससे बचने के लिए मौरिस्टन, कौसान आदि पाउडर प्रयोग में लें। (2) **ब्लैंक स्पाट** इसे काले धब्बे का रोग भी कहते हैं। इसमें पत्तियों पर काले धब्बे उत्पन्न हो जाते हैं। अतः प्रति 15 दिनों पश्चात् फाबाम, क्यूमन या ब्लाइटाक्स का प्रयोग करना चाहिए। (3) **रस्ट** इसमें लाल-भूरे दानों के समान छोटे-छोटे दाने उत्पन्न हो जाते हैं। इसके बचाव के लिए कप्टन का स्प्रे ठीक रहता है (4) **डाई बैक** इसमें टहनी काली होते-होते मर जाती है। इसका केवल एक ही उपचार है कि जिस टहनी पर यह रोग हो उसे काटकर जला देना चाहिए।

आशा है, गुलाब के बारे में इतनी जानकारी प्राप्त कर लेने के बाद आप अवश्य ही अपने किचन गार्डन में इसे उगाने का प्रयत्न करेंगे। □

कैना

अक्सर आपने उद्यानों में बड़े आकार के एक ही समूह में लाल, पीले धारीदार फूलों को एक ही समूह में खिलते हुए अवश्य देखा होगा। फूल अन्य सभी फूलों में अपना विशिष्ट स्थान रखते हैं, जिन्हें कैना या केल के फूल कहते हैं। इन्हें अक्सर बड़ी पत्तियों वाली झाड़ियों के पास लगाया जाता है।

कैना कब लगाया जाय

कैना को साल में दो बार लगाया जाता है। इसे या तो आप सर्दी के आरम्भिक दिनों में या जुलाई के अन्त तक लगा सकते हैं। सर्दी के दिनों में लगाया गया कैना मार्च के अन्त तक तथा जुलाई के अन्त में लगाया गया कैना अक्तूबर के अन्त तक फूल देना आरम्भ करता है।

कैना कहां लगायें

कैना की कई किस्में वैज्ञानिकों ने तैयार कर ली हैं। यह प्राय: क्रीम, पीले, नारंगी, गुलाबी और लाल रंगों के फूलों में मिलता है। कैना को उगाने के लिए पर्याप्त स्थान की आवश्यकता होती है। अत: कम व सीमित स्थान वाले मकानों में इसे लगाना उचित नहीं रहता। अत्यधिक ठंडे क्षेत्रों में इसे नहीं उगाना चाहिए। अपने घर की रंग-योजना के अनु-सार निम्नलिखित किस्मों का चयन कर आप अपने बाग़ को आकर्षक बना सकते हैं।

फूल का रंग	किस्में
क्रीम	क्रीमी व्हाइट, माउण्ट एवरेस्ट।
पीला	यैलो गोल्डन, ग्लोरी, दी ड्यूक, सेलमन यैलो, मास्टर पीस आदि।
नारंगी	रोज आरेंज, आरेंज किंग, रिचर्ड, कापर जेंट आदि।
गुलाबी	अलीपुर ब्यूटी, रोज पिंक डारिस, पेल सोलमन पिंक आदि।
लाल	ब्लैक नाइट, लार्ड रीडिंग, प्रिन्स ऑफ वेल्स, लार्ड विलिंग्डन आदि।

कैना कैसे लगायें

कैना को बीजों द्वारा नहीं उगाया जाता है। इन्हें प्रकन्दों (Rhizomes) द्वारा उगाया जाता है। प्रकन्दों को तैयार की गई क्यारी में 10 सेंटीमीटर की गहराई में प्रत्येक से 45 सेंटीमीटर के फासले पर लगाया जाता है। प्रकन्द के साथ तने का कुछ भाग मिट्टी के बाहर भी रहना आवश्यक है। लगाने के करीब एक सप्ताह तक उसे धूप न लगने दें।

क्यारी या गमलों की तयारी

कैना को अपनी वृद्धि के लिए पर्याप्त मात्रा में पोषक पदार्थों की आवश्यकता रहती है, अतः इनके लिए यह आवश्यक है कि इनकी पूर्णरूप से देखभाल की जाये। जिस स्थान पर आपको क्यारी तैयार करनी होती है उसे 50 से 60 सेंटीमीटर तक गहरी खोदें, फिर उसमें 10 से 20 सेंटीमीटर तक गोबर के खाद की मोटी परत बिछा दें और बाद में खोदी हुई मिट्टी से कंकड़ आदि निकालकर उसे खूब मिला दें। यदि आप चाहें तो क्यारी की मिट्टी को केन्द्र से कुछ ऊंचा भी उठा सकते हैं, जिससे कि पौधों पर फूल आने पर स्थान अधिक आकर्षक बन सके।

कैना को गमलों में भी उगाया जा सकता है। धूप वाले बरामदों को

सजाने व घर के किसी भी उत्सव में उनको सजाकर आप आक
उत्पन्न कर सकते हैं। इसके लिए 30 से 40 सेंटीमीटर वाले मिट्टी के ग
उपयुक्त रहते हैं या फिर आप मिट्टी के तेल के खाली टिन भी प्रय
में ला सकते है। गमले या टिन के पेंदे पर एक छेद करके उसमें 1 : 2
अनुपात में क्रमश: मिट्टी व सड़ी हुई खाद भर दें।

कैना की देखभाल

कभी-कभी आप एक ही प्रकार के फूलों को देखते-देखते ऊब जाते
अत: जब एक मौसम तक फूलों का आनन्द ले लें तो अपने बाग के कोने
नमी या सूखी क्यारी में गड्ढा खोदकर प्रकन्दों को मुख्य क्यारी
निकालकर गाड़ दें। यह अवश्य ध्यान रखें कि दो प्रकार के रंगों व
फूलों के प्रकन्द मिल न जायें। अत: उन पर लेबिल लगा लें।

पानी कितना दें

प्रकन्दों को भूमि में लगाने के तुरन्त बाद सिंचाई कर देनी चाहि
अधिक फूलों की प्राप्ति के लिए अधिक पानी उपयुक्त रहता है।
मौसम में प्रति 4-5 दिन शाम को पानी देना चाहिए।

अन्य देखभाल

जुलाई में लगाया गया कैना दिसम्बर में अत्यधिक फूल देने लगता
लेकिन इसके बाद फूल नहीं आते। अत: दोबारा फूल प्राप्त करने के ि
क्यारी की खुदाई कर उसमें पुन: खाद डालनी चाहिए। फूलों के गुच्छे
काट देना चाहिए। अधिक फूलों की प्राप्ति के लिए सड़े हुए या मुरभ
हुए फूलों को तोड़कर फेंक देना चाहिए।

अधिक बरसात और खाद के कारण कभी-कभी कैना का पौ
अधिक लम्बा और बड़ी पत्तियों वाला हो जाता है, लेकिन उसमें फ
छोटे आकार वाले ही खिलते हैं, अत: बड़े फूलों की प्राप्ति के लि
नवम्बर में खाद देना बन्द कर दें और पौधों को भी ऊपरी सिरों से क
दें।

राक गार्डन या चट्टान उद्यान

परिचय

भारत के मैदानी इलाकों में राक गार्डन लगाने का प्रचलन कम है। इसका एक मुख्य कारण यह है कि चट्टानों पर उगने वाले अधिकांश पौधे मैदान की तेज गरमी में पूर्णतः पनप नहीं पाते। दूसरा कारण यह भी है कि सभी क्षेत्रों में पत्थर आदि भी सरलता से उपलब्ध नहीं होते। चट्टानों पर मुख्य रूप से फर्न, रेंगने वाले छोटे पौधे तथा सदाबहार फूलदार पौधे ही लगाये जाते हैं, लेकिन सूखे क्षेत्रों में मुख्य रूप से गूदेदार कैक्टस व कंटीले पौधे ही लगाये जाते हैं।

स्थान का चयन

राक गार्डन की योजना अन्य प्रकार के उद्यानों की योजना से कुछ कठिन है। इसके लिए कोई निश्चित डिज़ाइन नहीं होता, क्योंकि स्थान एवं उपलब्ध साधनों के आधार पर ही इसकी योजना बनाई जा सकती है।

राक गार्डन या राकरी का अपना एक विशिष्ट आकर्षण होता है। इससे आप उद्यान पर खर्च होने वाले व्यय में कटौती भी कर सकते हैं, क्योंकि इसको कम खाद व कम सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। राक गार्डन या राकरी को आमतौर पर मकान के दाहिने या बायीं ओर कोनों में बनाया जाता है। कभी-कभी इन्हें मुख्य द्वार से पोर्च तक के रास्ते के दोनों ओर भी बनाया जाता है। वैसे आप अपनी सुविधानुसार इसके लिए स्थान का चयन कर सकते हैं।



राकरी कैसे बनायें

इसको बनाने के पहले आप राकरी में प्रयुक्त होने वाले सभी कच्चे माल, जैसे—पत्थर, चूना, मिट्टी आदि एकत्रित कर लें, फिर जिस स्थान पर आपको राकरी बनानी हो उसे अंकित कर लें। अब आप अपनी सुविधानुसार डिज़ाइन की राकरी बना लें। इसके लिए पहले अंकित स्थान के चारों ओर मोटे पत्थर की डोल बनाकर उन्हें चूने से बांध लें। फिर मध्य भाग में मिट्टी भरके (अपने डिजाइन के अनुसार) उसके चारों ओर, थोड़ी-थोड़ी खाली जगह छोड़कर, पत्थर लगा दें। इतना अवश्य ध्यान में रखें कि पत्थर का चौड़ा भाग ज़मीन की ओर रहे। सिंचाई के दौरान पत्थर के नीचे टिकी मिट्टी नहीं बहनी चाहिए, अतः इसे रोकने के लि राकरी का उतार कम रखें। छोटे आकार के पत्थरों का उपयोग न

करना चाहिए। यदि आप राकरी पर विभिन्न प्रकार के पौधे लगाने के इच्छुक हैं तो इस बात का भी ध्यान रखें कि प्रत्येक पौधे को उसके उपयुक्त मिट्टी उपलब्ध हो सके।

राकरी के मध्य या दोनों ओर पानी के दो छोटे नलों का उपयोग श्रेयस्कर रहता है, जिसे बरसात या अधिक सिंचाई का बचा हुआ पानी सरलता से नीचे आ सके।

राकरी के प्रकार

पौधों के प्रकार व जलवायु के आधार पर राकरी को चार श्रेणियों में विभाजित किया जाता है (1) **ठंडे जलवायु के स्थानों की राकरी**—ठंडे स्थान वाले मैदानी प्रायः क्षेत्रों में राकरी पर सदाबहार फूल वाले पौधे उगाये जाते हैं। ऐसी रॉकरी पर दिन-भर धूप आनी चाहिए। अतः स्थान का चुनाव इसी आधार पर करें। (2) **सूखे जलवायु के स्थानों की रॉकरी**—सूखे क्षेत्रों में ताप क्रम प्रायः अधिक व नमी कम रहती है। अतः ऐसे स्थानों पर गूदेदार पौधों को लगाया जाता है। पौधों का विवरण आगे दिया गया है। कभी-कभी फर्न का भी प्रयोग किया जाता है। (3) **नम जलवायु के स्थानों की राकरी**—छायादार स्थानों व नम-क्षेत्रों में रॉकरी का प्रचलन अधिक है। ऐसी रॉकरी पर अधिकांशतः फर्न का उपयोग किया जाता है। गरमी के दिनों में ऐसी राकरी में शाम को प्रतिदिन पानी अवश्य देना चाहिए। (4) **अधिक नमी वाले जलवायु के स्थानों की राकरी**—कुछ क्षेत्रों में आपने राकरी पूरे साल-भर फलते-फूलते देखी होगी। वास्तव में इस प्रकार की राकरी फर्न-हाउस अर्थात् राकरी के लिए बनाए गए विशेष कक्षों में लगाई जाती है। इसमें नम जलवायु को विशेष तौर पर नियन्त्रित किया जाता है। इसमें रंग-बिरंगे फूलों को लगाना कठिन होता है।

राकरी के प्रकार व जलवायु के अनुसार कुछ उपयुक्त पौधों की सूची आगे दी जा रही है। आप अपनी सुविधानुसार इनका चयन कर सकते हैं।

संख्या	राकरी का प्रकार	पौधों के नाम
1.	ठंडी जलवायु की राकरी के लिए	एलाइसम, केलंडुला, फ्लाक्स, पिटुनिया, डाइ-एन्थस एजेरेटम, क्लेबरा, वरबीना, जीरिया,
2.	सूखी जलवायु की राकरी के लिए	एगेव, एलोय, ब्रायोफिलमम, आपन्सिया, यूका, यूफोरबिया आदि
3.	छायादार राकरी के लिए	रेड साल्विया, जेफरेन्यस, क्रेनियम (सफेद और पीला), ब्लू साल्विया बरलेरिया केन्टाना, क्रोसेन्ड्रा, कोलियस आदि।
4.	नम जलवायु वाली राकरी के लिए	विभिन्न प्रकार की फर्न, एसपेरगस, ड्रैसीना, साइप्रस क्लोरोफाइटन, छोटे आकार वाले खजूर के पेड़, ओफियोपोगेन आदि

पौधे कैसे लगायें

राकरी में विभिन्न प्रकार के पौधे लगाये जाते हैं। अत: जिस प्रकार के पौधे आपको लगाने हों उसी प्रकार के बीज, कलम या प्रकन्दों का प्रयोग कीजिए। आमतौर पर सामान्य भूमि पर बीजों या कलमों द्वारा पौधों को तैयार कर लेना चाहिए। जब पौधे 10-20 दिनों बाद कुछ बड़े हो जायें तब उनको अपनी रंग-योजना और डिज़ाइन के अनुसार राकरी के कुछ ऊपरी पत्थर हटाकर मिट्टी में लगा दें।

राकरी को तैयार करते समय रंग-योजना को महत्त्वपूर्ण स्थान

मिलना ... में हरा होता है व केवल फूलदार पौधे ही उन्हें ... देने में सक्षम होते हैं। रंग-योजना के बारे में आपको पहले ही बताया जा चुका है। रॉकरी के पीछे का वातावरण भी रंग-योजना में अपना अलग स्थान रखता है।

राकरी के पौधों की देखभाल

बरसात में पौधों की लम्बाई व सघनता काफी बढ़ जाती है और वे इतना भार सहन करने में असमर्थ रहते हैं, अत: उनकी कटाई-छंटाई की आवश्यकता पड़ जाती है।

अलोकेशिया, केलेडियम आदि पौधों को सर्दी की ऋतु के लिए राकरी पर नहीं पनपने देना चाहिए। साथ ही इन पौधों को अधिक पानी चाहने वाले पौधों के साथ नहीं उगाना चाहिए। सूखे के दिनों में अधिकांश पौधे सूखने लगते हैं, अत: सूखने वाले पौधों के साथ कुछ गूदेदार पौधे, जैसे—नागफनी, यूफोरबिया आदि लगा देने चाहिएं जिससे कि राकरी सूखे के दिनों में भी हरी दिखाई दे।

राकरी के जिस भाग में सदाबहार फूलदार पौधे लगे रहते हैं, उसकी मिट्टी को भी प्रतिवर्ष गहराई तक खोदकर पलटना चाहिए। इस मिट्टी में कम्पोस्ट खाद व कुछ मात्रा में गोबर व पत्तियों की खाद भी देनी चाहिए।

छोटी-छोटी झाड़ियों की सुरक्षा व कटाई-छंटाई करना बहुत आवश्यक होता है। आप इन्हें कोई भी आकार दे सकते हैं। यह स्थान की स्थिति व अन्य पौधों के आकार पर निर्भर करता है। झाड़ियों को भी साल में एक साथ अधिक मात्रा में खाद दे देनी चाहिए, जिससे कि वे साल भर तक फूल देती रहें।

राकरी में पानी की निकासी के बहुत मार्ग होते हैं, अत: जैसे ही सिंचाई की जाती है, पानी रिस-रिस के नीचे बहने लगता है। सामान्यत: राकरी में दिन में एक बार सिंचाई की जाती है, लेकिन सूखे व गरमी के दिनों में दिन में दो बार सिंचाई अच्छी रहती है। पानी देते समय यह अवश्य ध्यान में रखें कि राकरी की मिट्टी पानी के वेग के साथ बहने न

जम जाय। अतः फव्वारे से धीरे-धीरे...

पेड़-पौधों पर लगने वाली फफूंद व ——————— बीमारियां राकरी के पौधों पर भी लगती हैं। अतः पौधे की किस्म के अनुसार उनपर क्रमशः कवकनाशी या कीटनाशी का स्प्रे करें। सूखे जलवायु की राकरी पर लगने वाले गूदेदार पौधे, जैसे-एगेव, अलोय, ओपन्सिया, यूफारबिया आदि पर बीमारियां नहीं लगतीं।

